REELY
SKY

(D) EP Flugmodell „Jet Liner“ ARF

(GB) EP Model Plane „Jet Liner“ ARF

(F) Modèle réduit d’avion EP « Jet Liner » ARF

(NL) EP modelvliegtuig „Jet Liner“ ARF

Best.-Nr. / Item No. / N° de commande / Bestnr.: 20 76 33

(D) Bedienungsanleitung Seite 2 - 27
(GB) Operating Instructions Page 28 - 53
(F) Notice d’emploi Page 54 - 79
(NL) Gebruiksaanwijzing Pagina 80 - 105

Version 09/09

Inhaltsverzeichnis

D

Seite

1. Einführung ... 3
2. Bestimmungsgemäße Verwendung ... 3
3. Produktbeschreibung ... 3
4. Symbol-Erklärung ... 4
5. Lieferumfang ... 4
6. Sicherheitshinweise ... 5
   a) Allgemein ... 5
   b) Vor der Inbetriebnahme ... 6
   c) Während des Betriebs ... 6
7. Batterie- und Akku-Hinweise ... 7
8. Aufbau des Modells ... 8
   a) Einbau der Querruder-Servos ... 8
   b) Montage des Hauptfahrwerks ... 9
   c) Montage der Tragflächen-Winglets ... 10
   d) Montage der Motoren und Triebwerksgondeln ... 10
   e) Montage des Leitwerks ... 12
   f) Montage der Höhenruderanlenkungen ... 13
   g) Montage der Seitenruderanlenkung ... 13
   h) Servoeinbau ... 14
   i) Montage des Bugfahrwerks ... 15
   j) Montage der Rumpf-Winglets ... 17
   k) Montage der Flugregler ... 18
   l) Montage des Empfängers ... 18
   m) Montage der Tragflächen für den Flugbetrieb ... 18
9. Montage eines Einziehfahrwerks ... 19
   a) Vorbereiten der Tragfläche ... 19
   b) Einbau des Hauptfahrwerks ... 20
   c) Anlenkgestänge ... 21
   d) Einbau des Bugfahrwerks ... 22
10. Inbetriebnahme des Modells ... 24
   a) Einlegen und Anschließen des Flugakkus ... 24
   b) Einstellen des Schwerpunkts ... 24
   c) Einstellen der Ruderausschläge ... 25
11. Einfliegen des Modells ... 25
   a) Reichweitentest ... 25
   b) Der erste Start ... 25
   c) Eintrimmen des Modells ... 26
   d) Die erste Landung ... 26
12. Wartung und Pflege ... 26
13. Entsorgung ... 27
   a) Allgemein ... 27
   b) Batterien und Akkus ... 27
14. Technische Daten ... 27

1. Einführung

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

wir bedanken uns für den Kauf dieses Produkts.

Dieses Produkt entspricht den gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen.

Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, müssen Sie als Anwender diese Bedienungsanleitung beachten!

Diese Bedienungsanleitung gehört zu diesem Produkt. Sie enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung. Achten Sie hierauf, auch wenn Sie dieses Produkt an Dritte weitergeben.

Heben Sie deshalb diese Bedienungsanleitung zum Nachlesen auf!

Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an:

D

Tel.: 0180/5 31 21 11
Fax: 0180/5 31 21 10
E-Mail: Bitte verwenden Sie unser Formular im Internet: www.conrad.de, unter der Rubrik „Kontakt“.
Mo. bis Fr. 8.00-18.00 Uhr

A

www.conrad.at
www.business.conrad.at

CH

Tel.: 0848/80 12 88
Fax: 0848/80 12 89
E-Mail: support@conrad.ch
Mo. bis Fr. 8.00-12.00, 13.00-17.00 Uhr

2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Bei diesem Produkt handelt es sich um ein elektrisch angetriebenes Flugmodell, das mit Hilfe einer separat zu erwerbenden Fernsteueranlage drahtlos per Funk gesteuert wird. Das Modell ist für den Einsatz im Freien ausgelegt und sollte nur an schwachwindigen oder windstillen Tagen geflogen werden.

Das Produkt darf nicht feucht oder nass werden.

Das Produkt ist kein Spielzeug, es ist nicht für Kinder unter 14 Jahren geeignet.

Beachten Sie alle Sicherheitshinweise dieser Bedienungsanleitung. Diese enthalten wichtige Informationen zum Umgang mit dem Produkt.

Sie allein sind für den gefahrlosen Betrieb des Modells verantwortlich!

3. Produktbeschreibung

Bei dem Flugmodell „Jet Liner“ handelt es sich um ein Modellflugzeug, das ausschließlich für erfahrene Modellflugpiloten ausgelegt ist. Für die Fertigstellung und den späteren Betrieb sind umfassende Kenntnisse im Umgang mit Flugmodellen zwingend erforderlich.

Das wendige Modell ist für Modellflugeinsteiger ungeeignet!

Der Rumpf, die Tragflächen und Leitwerke sind in speziellen Formen aus Polystyrol-Schaum gefertigt worden. Neben den bereits erwähnten Hauptkomponenten sind zwei Triebwerksgondeln für die Impeller, alle erforderlichen Teile zur Ruderanlenkung und ein 3-Bein-Fahrwerk im Lieferumfang mit enthalten.

Die steuerbaren Funktionen sind: Querruder, Höhenruder, Seitenruder/Bugfahrwerk und die Drehzahlregelung der Elektro-Impeller. Optionale Funktion: Einziehfahrwerk.

4. Symbol-Erklärung

Das Symbol mit dem Ausrufezeichen weist Sie auf besondere Gefahren bei Handhabung, Betrieb oder Bedienung hin.

Das „Pfeil"-Symbol steht für spezielle Tipps und Bedienhinweise.

5. Lieferumfang

Bevor Sie mit dem Bau beginnen, sollten Sie anhand der Stückliste den Lieferumfang Ihres Modells kontrollieren.

Hauptkomponenten:

1 Rumpf mit montierten Impelleraufnahmen
2 Tragfläche
3 Höhenleitwerk
4 Seitenleitwerk
5 Zweiteilige Triebwerksgondeln

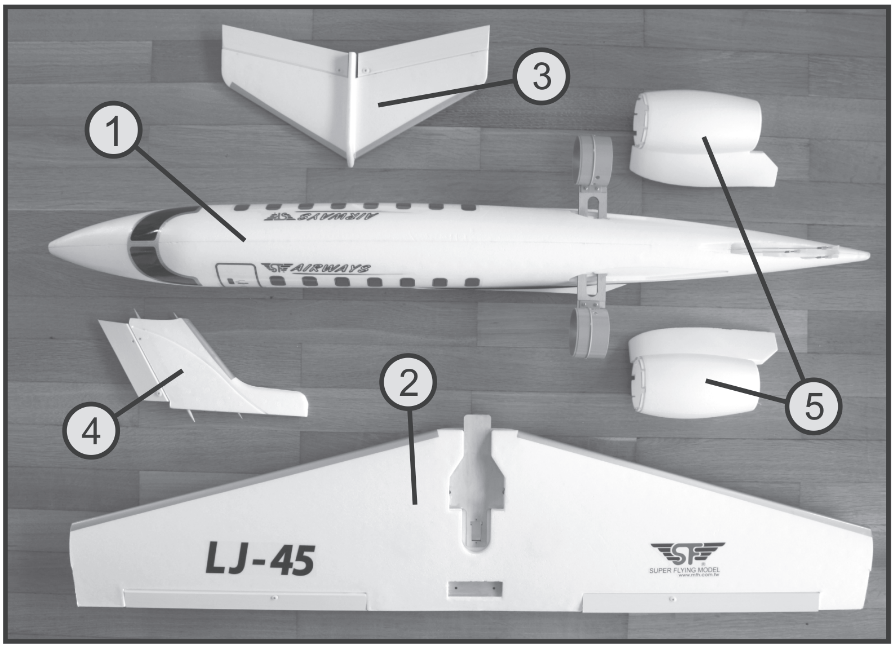


Bild 1

Zubehör:

1 Rumpf-Winglets
2 Impellerverkleidungsringe
3 Tragflächen-Winglets
4 Impeller-Rotoren
5 Schrauben/Kleinteilepaket
6 Fahrwerk
7 Akku-Befestigung
8 Anlenkungen
9 Leitwerksverbinder
10 Fahrwerksrahmen

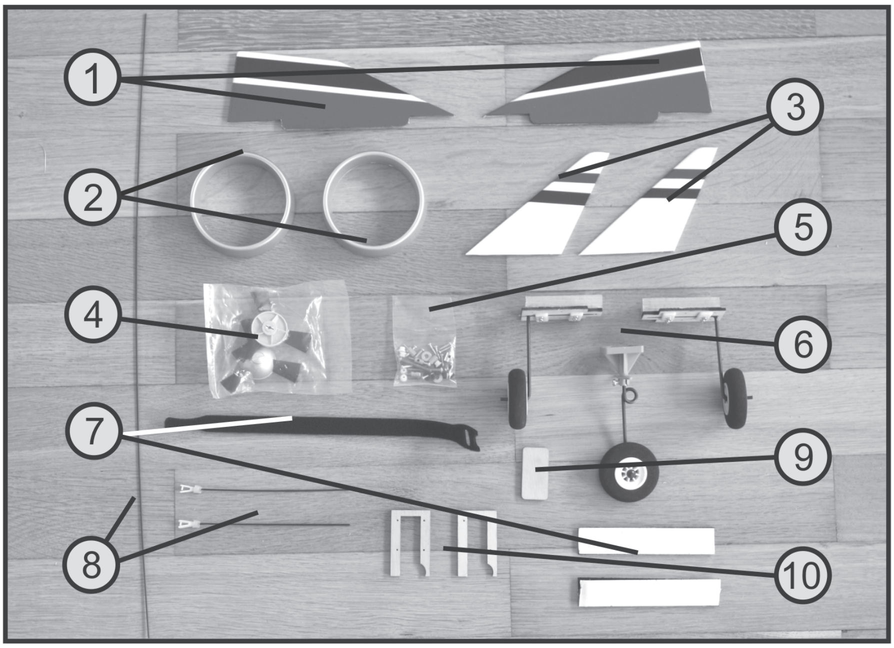


Bild 2

Aus fototechnischen Gründen wurde kein Dekorbogen agbebildet.

Für den Aufbau und den Betrieb sind noch folgende Komponenten erforderlich, die nicht im Lieferumfang des Flugmodells beinhaltet sind:

Aufbau:

Lötkolben, Cuttermesser, Schere, Seitenschneider, Minibohrmaschine mit unterschiedlichen Bohrern, Schraubendreher, Schraubensicherungslack, Innensechskantschlüssel, Folienstift, 5 Minuten Epoxyd-Harz, evtl. Thixotropiermittel (Micro-Ballon oder Baumwollflocken) zum Eindicken des Harzes, Sekundenkleber für Polystyrol-Schaum, Schleifpapier, Klettverschluss und doppelseitiges Klebeband.

Achtung!

Beachten Sie beim Umgang mit Klebstoffen die Sicherheitshinweise der jeweiligen Hersteller und führen Sie die Klebearbeiten nur in gut durchlüfteten Räumen aus.

Betrieb:

Zum Fliegen sind eine geeignete Fernsteueranlage mit min. 4 Kanälen, 4 Servos mit min. 10 Ncm Stellkraft, 2 Servoverlängerungskabel mit ca. 25 cm, bei Verwendung einer Fernsteuerung ohne Mischerfunktionen 2 passende Y-Kabel, zwei Drehzahlsteller 30 A mit BEC, zwei Brushless-Motoren der 400er Klasse mit einer Motorwelle Ø 2,3 mm und einer Abgabeleistung von 200 Watt, zwei 3-zellige LiPo-Flugakkus mit ca. 1500 mAh 25C (oder alternativ ein 3-zelliger LiPo-Flugakku mit ca. 3000 mAh 25C) und die dazugehörigen Steckverbinder erforderlich.

Praxiserprobtes passendes Zubehör finden Sie in unseren Katalogen oder unter www.conrad.de.

6. Sicherheitshinweise

Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt die Gewährleistung/Garantie. Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!

Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung! In solchen Fällen erlischt die Gewährleistung/Garantie.

Von der Gewährleistung und Garantie ausgeschlossen sind ferner normaler Verschleiß und Unfall- bzw. Absturzschäden (z.B. gebrochene Propeller oder Flugzeugteile).

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

diese Sicherheitshinweise dienen nicht nur zum Schutz des Produkts, sondern auch zu Ihrer eigenen Sicherheit und der anderer Personen. Lesen Sie sich deshalb dieses Kapitel sehr aufmerksam durch, bevor Sie das Produkt in Betrieb nehmen!

a) Allgemein

Achtung, wichtiger Hinweis!

Beim Betrieb des Modells kann es zu Sach- und/oder Personenschäden kommen. Achten Sie deshalb unbedingt darauf, dass Sie für den Betrieb des Modells ausreichend versichert sind, z.B. über eine Haftpflichtversicherung. Falls Sie bereits eine Haftpflichtversicherung besitzen, so informieren Sie sich vor Inbetriebnahme des Modells bei Ihrer Versicherung, ob der Betrieb des Modells mitversichert ist.

Beachten Sie: In verschiedenen Ländern der EU besteht eine Versicherungspflicht für alle Flugmodelle!

- Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder das Verändern des Produkts oder deren Komponenten nicht gestattet.
- Das Produkt ist kein Spielzeug, es ist nicht für Kinder unter 14 Jahren geeignet.
- Das Produkt darf nicht feucht oder nass werden.
- Sollten Sie noch nicht über ausreichende Kenntnisse über den Umgang mit ferngesteuerten Modellen verfügen, so wenden Sie sich bitte an einen erfahrenen Modellsportler oder an einen Modellbau-Club.
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen, dieses könnte für Kinder zum gefährlichen Spielzeug werden.
- Sollten sich Fragen ergeben, die nicht mit Hilfe der Bedienungsanleitung abgeklärt werden können, so setzen Sie sich bitte mit uns (Kontaktinformationen siehe Kapitel 1) oder einem anderen Fachmann in Verbindung.

b) Vor der Inbetriebnahme

- Rollen Sie den Antennendraht des Empfängers im Modell auf seine komplette Länge ab. Ein eventuell hinten aus dem Modell heraushängendes Teil der Antenne darf weder nach vorne umgelegt und am Modell befestigt, noch abgeschnitten werden. Die besten Empfangsergebnisse werden erzielt, wenn der Draht lose aus dem Modell hängt und im Flug nachgeschleppt wird.
- Stellen Sie sicher, dass innerhalb der Reichweite der Fernsteuerung keine weiteren Modelle auf dem gleichen Fernsteuerkanal (Sendefrequenz) betrieben werden. Sie verlieren sonst die Kontrolle über die ferngesteuerten Modelle! Verwenden Sie immer unterschiedliche Kanäle, falls Sie zeitgleich zwei oder mehrere Modelle in unmittelbarer Nähe zueinander einsetzen wollen.
- Überprüfen Sie regelmäßig die Funktionssicherheit Ihres Modells und der Fernsteueranlage. Achten Sie dabei auf sichtbare Beschädigungen, wie z.B. defekte Steckverbindungen oder beschädigte Kabel. Sämtliche beweglichen Teile am Modell müssen leichtgängig funktionieren, dürfen jedoch kein Spiel in der Lagerung aufweisen.
- Der zum Betrieb erforderliche Flugakku sowie eventuell im Fernsteuersender eingesetzte Akkus sind entsprechend den Herstellerangaben aufzuladen.
- Werden zur Stromversorgung des Senders Batterien genutzt, achten Sie auf eine noch ausreichende Restkapazität (Batterieprüfer). Sollten die Batterien leer sein, so tauschen Sie immer den kompletten Satz und niemals nur einzelne Zellen aus.
- Vor jeder Inbetriebnahme müssen die Einstellungen der Trimmschieber am Sender für die verschiedenen Steuerrichtungen kontrolliert und ggf. eingestellt werden.
- Ziehen Sie für den Betrieb Ihres Modells die Teleskopantenne am Sender immer auf die komplette Länge aus, da der Sender sonst eine wesentlich geringere Reichweite aufweist und die Sendeendstufe überdurchschnittlich stark belastet wird.
- Schalten Sie immer zuerst den Sender ein. Erst danach darf der Flugakku des Modells angeschlossen werden. Andernfalls kann es zu unvorhersehbaren Reaktionen des Elektroflugmodells kommen und der Propeller kann ungewollt anlaufen!
- Überprüfen Sie vor jeder Inbetriebnahme den korrekten und festen Sitz des Propellers.
- Achten Sie bei laufendem Propeller darauf, dass sich weder Gegenstände noch Körperteile im Dreh- und Ansaugbereich des Propellers befinden.

c) Während des Betriebs

- Gehen Sie bei Betrieb des Produkts kein Risiko ein! Ihre eigene Sicherheit und die Ihres Umfeldes hängen alleine von Ihrem verantwortungsbewussten Umgang mit dem Modell ab.
- Der unsachgemäße Betrieb kann schwerwiegende Personen- und Sachschäden verursachen! Achten Sie deshalb beim Flugbetrieb auf einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu Personen, Tieren und Gegenständen.
- Wählen Sie ein geeignetes Gelände zum Betrieb Ihres Modellflugzeugs aus.
- Fliegen Sie mit Ihrem Modell nur dann, wenn Ihre Reaktionsfähigkeit uneingeschränkt gegeben ist. Müdigkeit, Alkohol- oder Medikamenten-Einfluss können zu Fehlreaktionen führen.
- Fliegen Sie nie direkt auf Zuschauer oder auf sich selbst zu.
- Zielen Sie nie mit der Teleskopantenne des Senders direkt auf das Modell. Dadurch wir die Sendersignalübertragung zum Modell deutlich verschlechtert.
- Sowohl Motor, Flugregler als auch Flugakku können sich beim Betrieb des Modells erhitzen. Machen Sie aus diesem Grund eine Pause von 5 - 10 Minuten, bevor Sie den Flugakku wieder laden bzw. mit einem eventuell vorhandenen Ersatzflugakku erneut starten. Der Antriebsmotor muss auf Umgebungstemperatur abgekühlt sein.
- Lassen Sie immer die Fernsteuerung (Sender) eingeschaltet, solange das Modell in Betrieb ist. Schließen Sie nach der Landung immer zuerst den Flugakku ab, bzw. schalten Sie das Modell aus. Erst danach darf die Fernsteuerung ausgeschaltet werden.
- Bei einem Defekt oder einer Fehlfunktion ist zuerst die Ursache der Störung zu beseitigen, bevor Sie Ihr Modell wieder starten.
- Setzen Sie Ihr Modell und die Fernsteueranlage nicht über längere Zeit der direkten Sonneneinstrahlung oder großer Hitze aus.

7. Batterie- und Akku-Hinweise

! Beachten Sie unbedingt die nachfolgend genannten Informationen und Sicherheitshinweise zum Umgang mit Batterien und Akkus.

- Batterien/Akkus gehören nicht in Kinderhände.
- Lassen Sie Batterien/Akkus nicht offen herumliegen, es besteht die Gefahr, dass diese von Kindern oder Haustieren verschluckt werden. Suchen Sie in einem solchen Fall sofort einen Arzt auf!
- Batterien/Akkus dürfen niemals kurzgeschlossen, zerlegt oder ins Feuer geworfen werden. Es besteht Explosionsgefahr!
- Ausgelaufene oder beschädigte Batterien/Akkus können bei Berührung mit der Haut Verätzungen verursachen, benutzen Sie deshalb in diesem Fall geeignete Schutzhandschuhe.
- Herkömmliche Batterien dürfen nicht aufgeladen werden. Es besteht Brand- und Explosionsgefahr! Laden Sie ausschließlich dafür vorgesehene Akkus; verwenden Sie dazu geeignete Akkuladegeräte.
- Achten Sie beim Einlegen von Batterien/Akkus bzw. beim Anschluss eines Akkupacks auf die richtige Polung (Plus/+ und Minus/- beachten).
- Bei längerem Nichtgebrauch (z.B. bei Lagerung) entnehmen Sie die in der Fernsteuerung eingelegten Batterien (bzw. Akkus), um Schäden durch auslaufende Batterien/Akkus zu vermeiden.
- Laden Sie NiMH- bzw. NiCd-Akkus etwa alle 3 Monate nach, da es andernfalls durch die Selbstentladung zu einer sog. Tiefentladung kommen kann, wodurch die Akkus unbrauchbar werden können.
- Wechseln Sie immer den ganzen Satz Batterien bzw. Akkus aus. Mischen Sie nicht volle mit halbvollen Batterien/Akkus. Verwenden Sie immer Batterien bzw. Akkus des gleichen Typs und Herstellers.
- Mischen Sie niemals Batterien mit Akkus!
- Beachten Sie beim Umgang mit LiPo-Akkus die speziellen Sicherheitshinweise des Akkuherstellers!

8. Aufbau des Modells

Bevor Sie mit dem Bau beginnen, lesen Sie bitte zuerst jeden einzelnen Abschnitt in Ruhe durch. Zum besseren Verständnis ist immer ein Bild beigefügt, das den beschriebenen Bauabschnitt darstellt.

Bitte beachten Sie, dass sich die Nummern im Text immer auf die Bauteile im rechts nebenstehenden Bild beziehen.

Führen Sie die auszuführenden Arbeiten in den jeweiligen Abschnitten erst dann aus, wenn Sie die Durchführung richtig verstanden haben und genau wissen, worauf bei den Arbeiten zu achten ist.

a) Einbau der Querruder-Servos

Schneiden Sie mit dem Cuttermesser einen passenden Ausschnitt (1) für das Servoverlängerungskabel in die Tragfläche.

Der Ausschnitt sollte leicht versetzt hinter dem Tragflächenholm (2) gesetzt werden.

Anschließend kann das Verlängerungskabel (3) eingezogen werden.

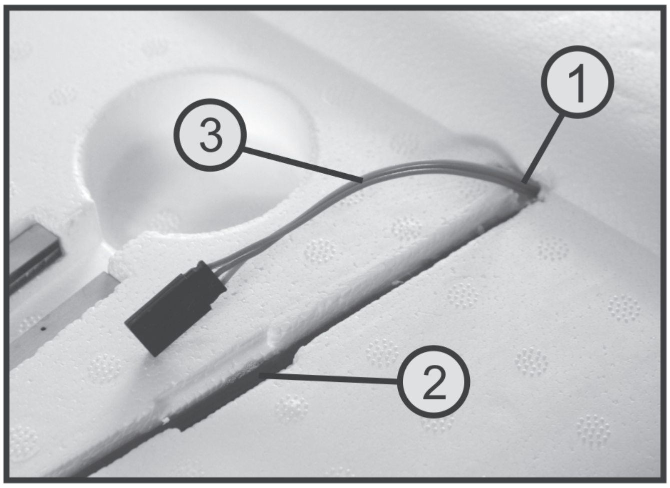


Bild 3a

Montieren Sie zwei Servohörner wie im Bild 3b zu sehen.

Achten Sie darauf, dass sich der Gestängeanschluss (1) leicht drehen lässt, aber dennoch fest genug auf dem Servohorn montiert ist.

Unser Tipp: Um die Verschraubung gegen unbeabsichtigtes Lösen zu sichern, empfiehlt es sich, diese mit einem Tropfen Sekundenkleber auf der Mutter (2) zu sichern.

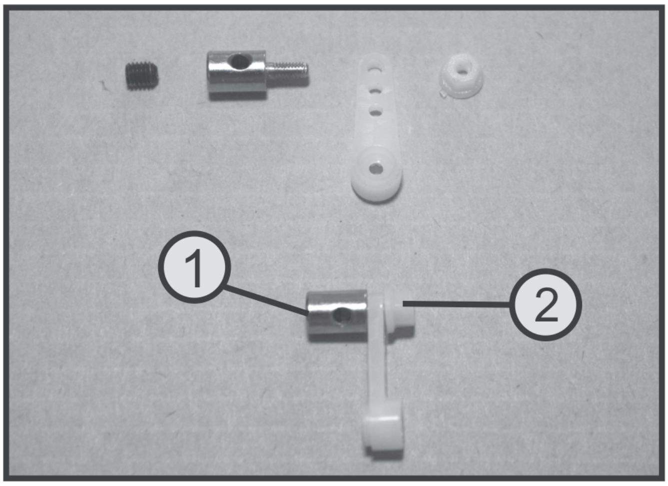


Bild 3b

Montieren Sie das Ruderhorn (1) auf das Servo (2) im 90° Winkel und umwickeln das Servo mit einem Streifen Klebeband.

Kleben Sie das Servo mit 5-Minuten-Epoxydharz in den dafür vorgesehen Ausschnitt.

Verbinden Sie das Anschlusskabel (3) mit dem bereits eingezogenen Verlängerungskabel (4) und verlegen es im dafür vorgesehenen Kabelkanal.

Überkleben Sie anschließend den Kabelkanal mit dem dafür vorgesehen Aufkleber auf dem mitgelieferten Dekorbogen.

Achtung!

Überprüfen Sie unbedingt die Neutralstellung des Servos, bevor Sie es in die Tragfläche kleben.

Unser Tipp: Um die Steckverbindung gegen unbeabsichtigtes Lösen zu sichern, bietet sich ein Stück Schrumpfschlauch oder Klebeband an.

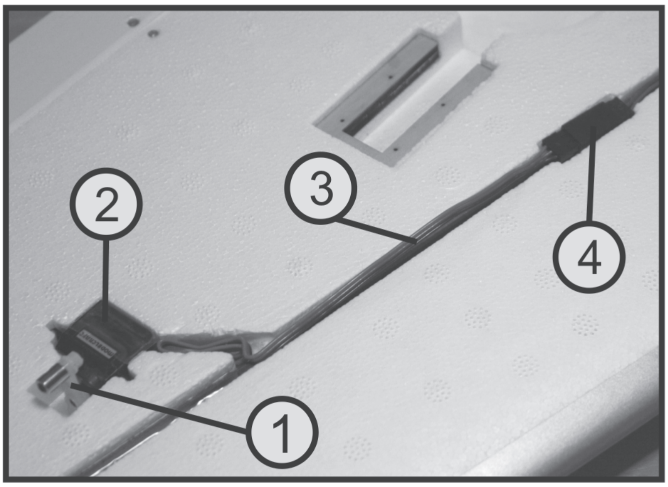


Bild 3c

Führen Sie das Anlenkungsgestänge (1) in den Gestängeanschluss (2). Verbinden Sie das Gestänge mit dem Ruderhorn (3) und sichern die Verbindung, indem Sie ein Stück Silikonschlauch (4) darüberschieben.

Kürzen Sie das Gestänge anschließend auf ca. 95 mm und sichern die Madenschraube im Gestängeanschluss mit Schraubensicherungslack.

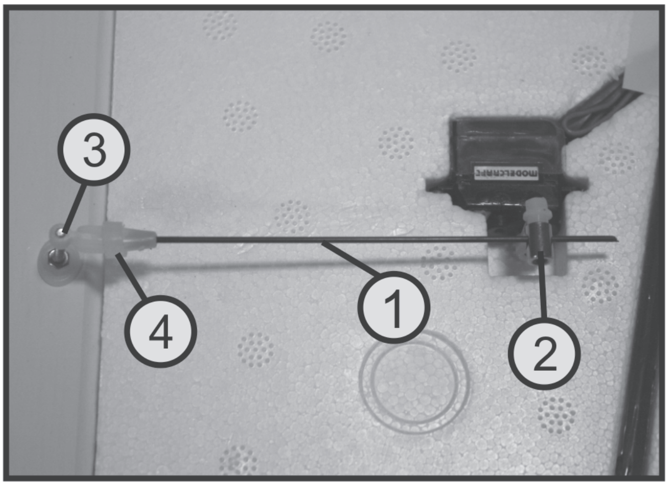


Bild 3d

b) Montage des Hauptfahrwerks

Kleben Sie die Holzlagerböcke (1) für das Fahrwerk mit 5-Minuten-Epoxydharz in die dafür vorgesehene Aussparung (2).

Achten Sie darauf, dass an den Seiten kein Klebstoff austritt.

Achtung!

Bitte beachten Sie: Wenn Sie das optionale Einziehfahrwerk nachträglich einbauen wollen, dürfen die Lagerböcke nicht mit der Tragfläche verklebt werden. In diesem Fall werden diese nur in die Tragfläche geschraubt.

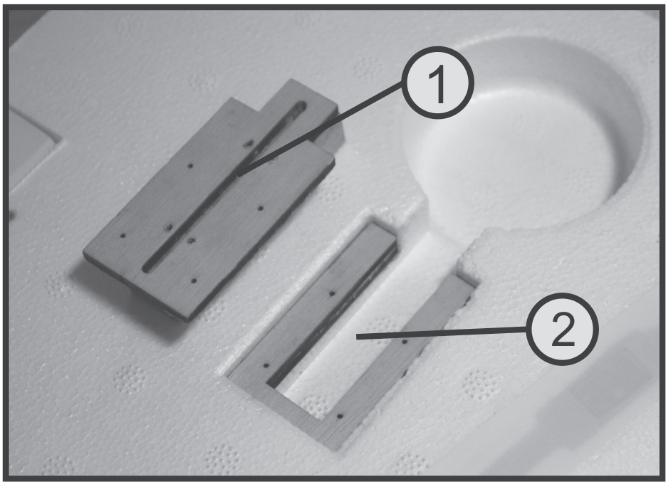


Bild 4a

Überkleben Sie die Fahrwerksmulde mit dem dafür vorgesehen Folienstück (1) vom Dekorbogen.

Befestigen Sie den Lagerbock mit vier Holzschrauben (2).

Befestigen Sie das Fahrwerksbein (3) mit den beiliegenden Kunststoff-Haltelaschen (4), wie im Bild 4b zu sehen.

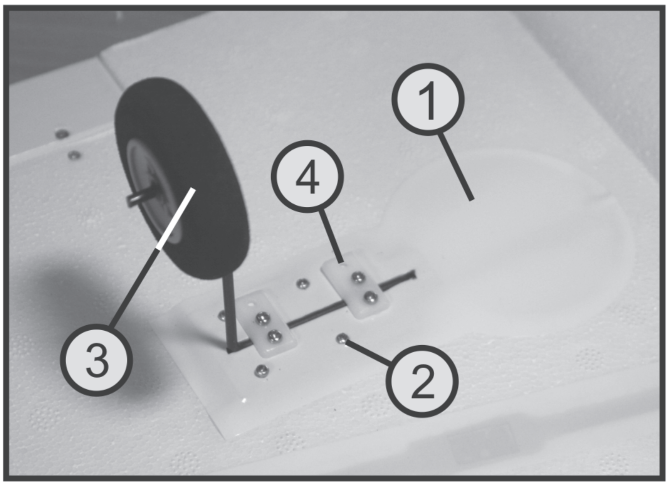


Bild 4b

c) Montage der Tragflächen-Winglets

Halten Sie das Winglet (1) von außen an die Tragfläche. Achten Sie darauf, dass das Winglet an der Tragflächenunterseite bündig abschließt.

Fahren Sie an der Innenseite des Winglets die Tragflächenkontur mit einem Folienstift ab.

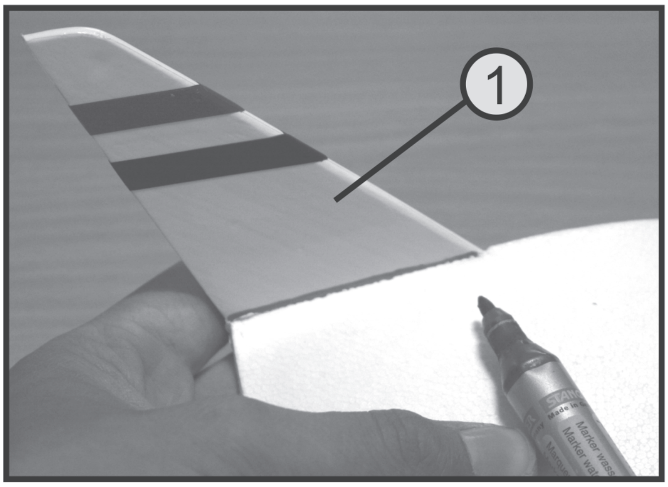


Bild 5a

Entfernen Sie unterhalb des Striches die Folie mit einem Cutter-Messer. Achten hierbei darauf, dass Sie nur die Folie schneiden und das darunter liegende Holz nicht anscheiden.

Kleben Sie das Winglet mit 5-Minuten-Epoxydharz in die dafür vorgesehene Aussparung (2). Achten Sie darauf, dass das Winglet an der Tragflächenunterseite bündig abschließt.

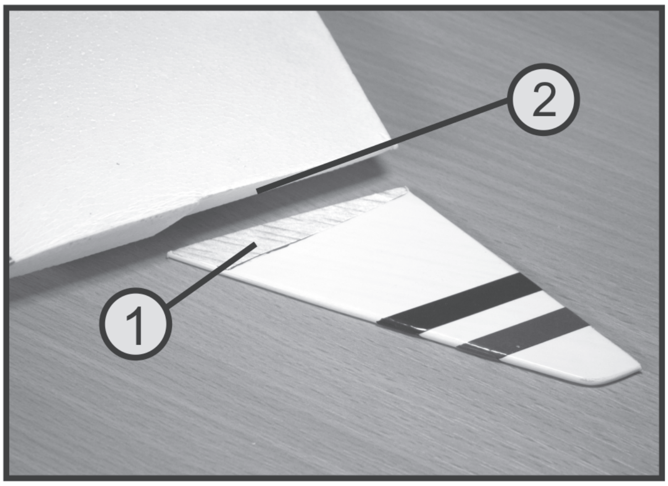


Bild 5b

d) Montage der Motoren und Triebwerksgondeln

Führen Sie die Motorkabel des Elektromotors (1) durch die dafür vorgesehenen Öffnungen. Achten Sie hierbei auf eine ordentliche Kabelverlegung.

Montieren Sie den Motor mit passenden Befestigungsschrauben (2). Verwenden Sie bei der Montage ausreichend Schraubensicherungslack, da spätere Nacharbeit hier nur schwer möglich ist.

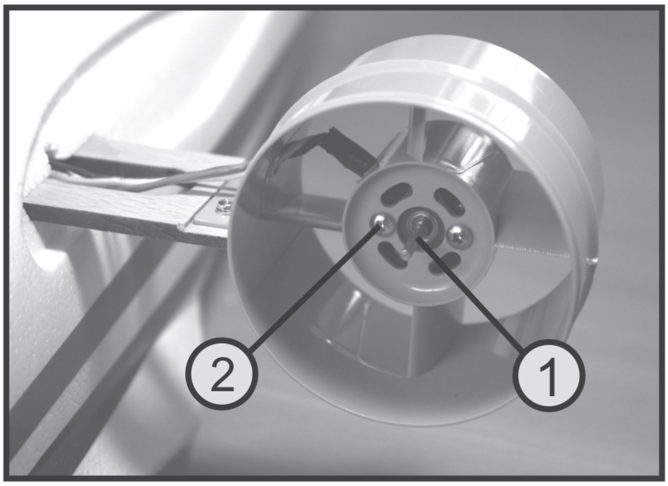


Bild 6a

Montieren Sie zwei Impeller, wie auf dem Bild 6b zu sehen.

Schrauben Sie die Spannschraube nur lose auf, damit Sie den Impeller im nächsten Schritt noch auf die Motorwelle bekommen.

Es empfiehlt sich, die Impeller vor der Montage mit einem geeigneten Werkzeug auszuwuchten, um spätere Vibrationen zu vermeiden!

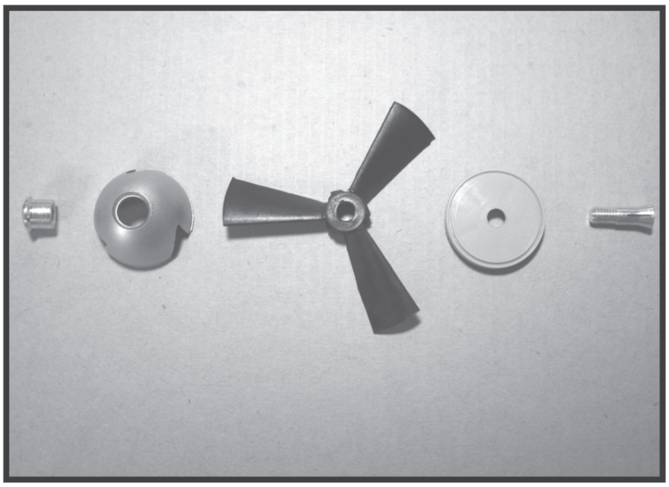


Bild 6b

Stecken Sie den Impeller auf die Motorwelle und ziehen Sie die Spannschraube nun fest.

Achten Sie darauf, dass zwischen der Spinner-Rückplatte und dem Impeller-Gehäuse ca. 1 bis 1,5 mm Abstand ist.

Überprüfen Sie, ob sich der Impeller frei drehen kann und an keiner Stelle schleift.

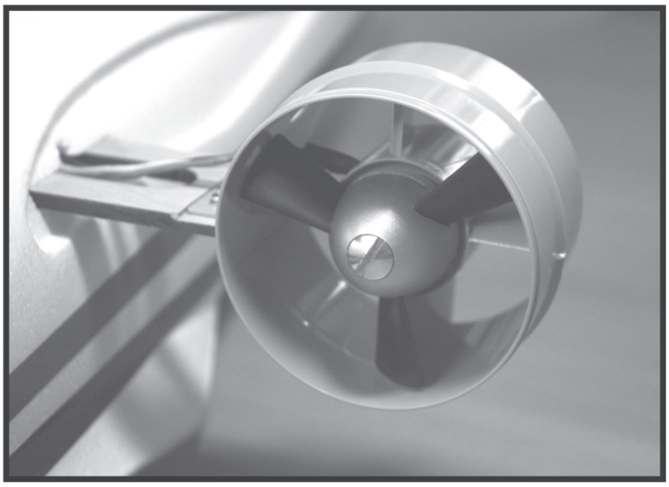


Bild 6c

Montieren Sie die Triebwerksverkleidungen wie im Bild 7a & 7b zu sehen.

Beachten Sie, dass die Gondelteile eng an dem Impellergehäuse anliegen.

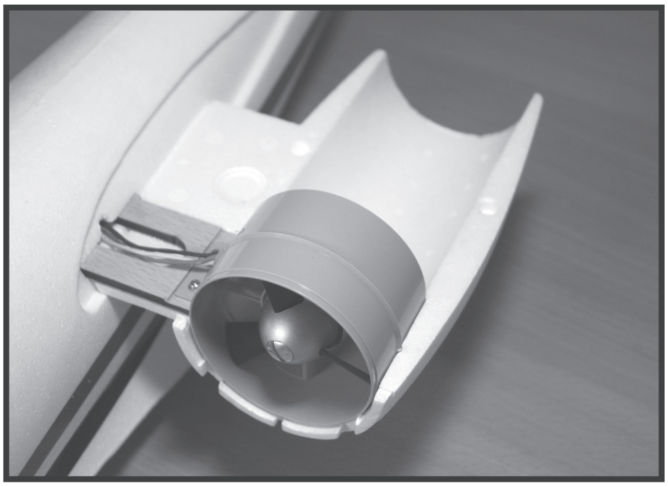


Bild 7a

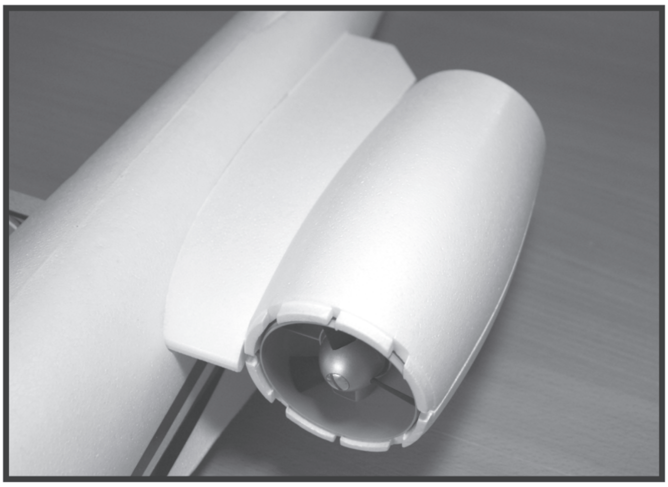


Bild 7b

Setzen Sie den Impeller-Verkleidungsring (1) auf. Achten Sie darauf, dass es in dem Triebwerk keinen Spalt gibt.

Umwickeln Sie den Ring mit dem dafür vorgesehen silbernen Klebestreifen des Dekorbogens.

Sichern Sie die beiden Gondelteile mit dem Flugzeug-Kennungsaufkleber von außen und mit den weißen Klebestreifen von innen.

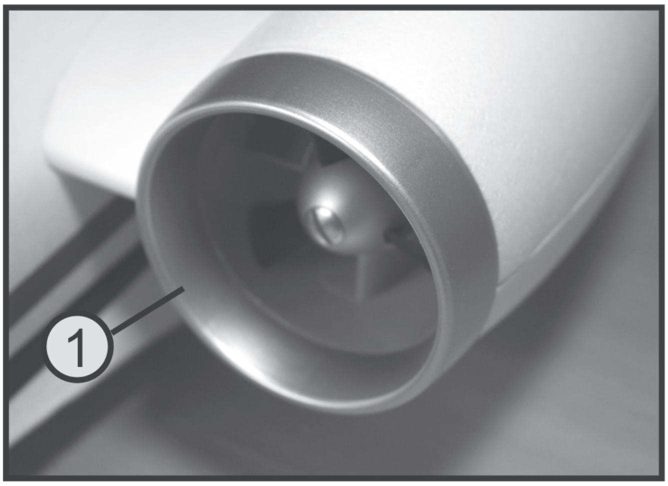


Bild 7c

e) Montage des Leitwerks

Kleben Sie den Leitwerksverbinder (1) für das Höhenleitwerk mit 5-Minuten-Epoxydharz in das Seitenruder (2).

Ziehen Sie die Arretierungsstifte (3) so weit aus dem Seitenruder, dass sie oben nicht mehr zu sehen sind.

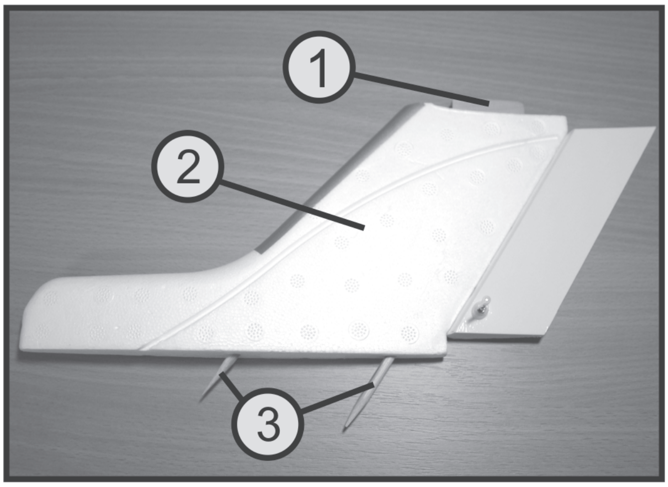


Bild 8a

Kleben Sie das gesamte Seitenleitwerk (1) mit 5-Minuten-Epoxydharz kopfüber auf das am Rücken liegende Höhenleitwerk (2).

Achten Sie darauf, dass kein Spalt zwischen den Bauteilen entsteht und ein exakter Winkel von 90° vorliegt.

Schieben Sie noch vor dem Aushärten des Klebers die Arretierungsstifte (3) ca. 1 cm in das Seitenleitwerk hinein, um damit das Höhenleitwerk zu verbinden.

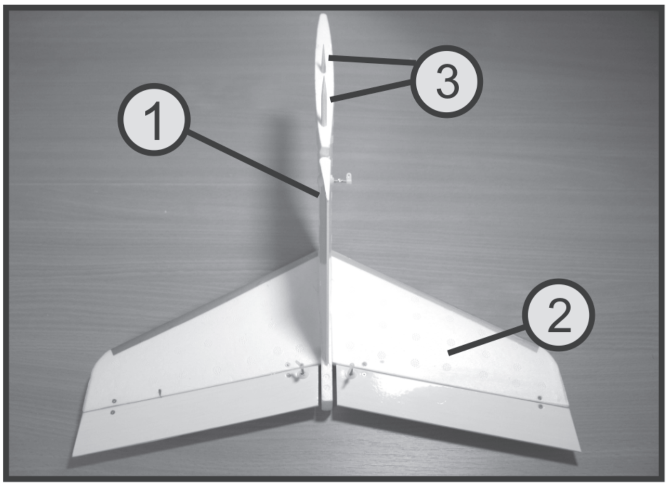


Bild 8b

Ziehen Sie die Bowdenzüge (1) für die Höhenruderanlenkung 15 cm aus dem Rumpf heraus.

Kleben Sie das gesamte Leitwerk (2) mit 5-Minuten-Epoxydharz in die dafür vorgesehene Aussparung im Rumpf (3).

Achten Sie darauf, dass kein Spalt zwischen den Bauteilen entsteht und ein exakter Winkel von 90° vorliegt.

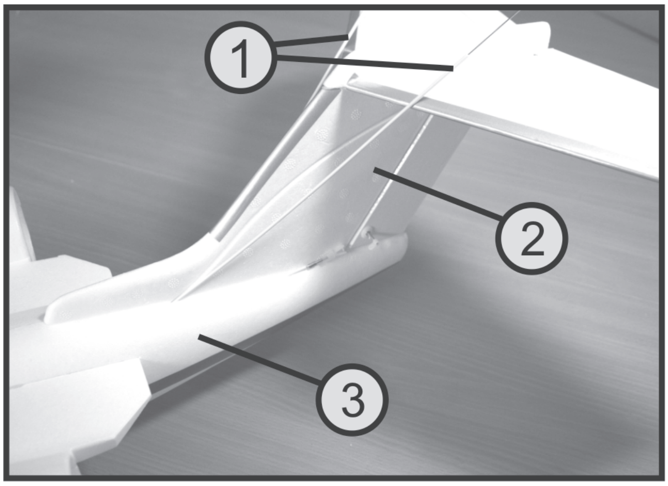


Bild 8c

f) Montage der Höhenruderanlenkungen

Drücken Sie die Bowdenzüge (1) für die Höhenruderanlenkung in die dafür vorgesehene Nut und sichern Sie sie dort mit einigen Tropfen Sekundenkleber.

Verbinden Sie die Bowdenzüge mit den Ruderhörnern (2) und sichern die Verbindung, indem Sie ein Stück Silikonschlauch (3) darüberschieben.

Überkleben Sie anschließend die Anlenkung mit dem dafür vorgesehen Aufkleber des mitgelieferten Dekorbogens.

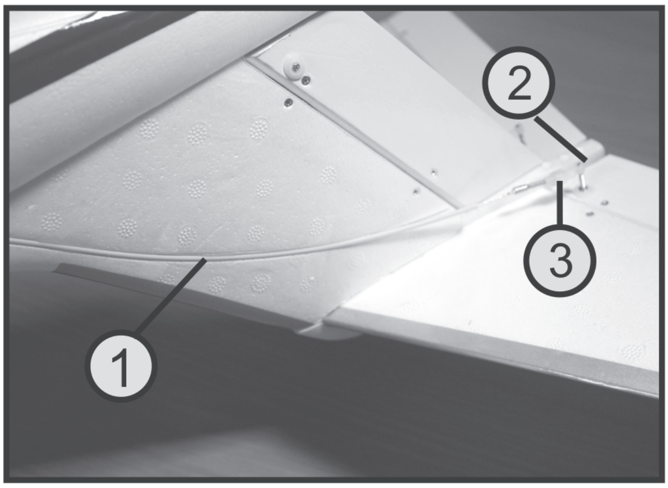


Bild 9a

g) Montage der Seitenruderanlenkung

Verbinden Sie den Bowdenzug (1) mit dem Ruderhorn (2) und sichern die Verbindung, indem Sie ein Stück Silikonschlauch (3) darüberschieben.

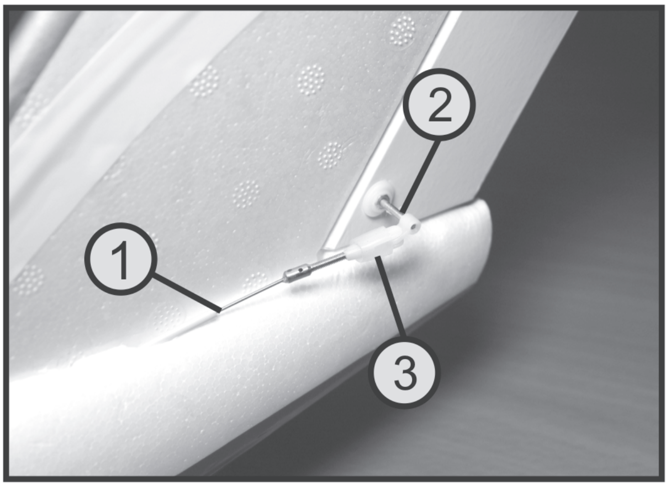


Bild 9c

h) Servoeinbau

Schrauben Sie die Servos in die im Servobrett vorgesehenen Aussparungen. Bohren Sie die Löcher für die Montageschrauben mit einem kleinen Bohrer vor, um ein Zersplittern des Servobretts zu verhindern.

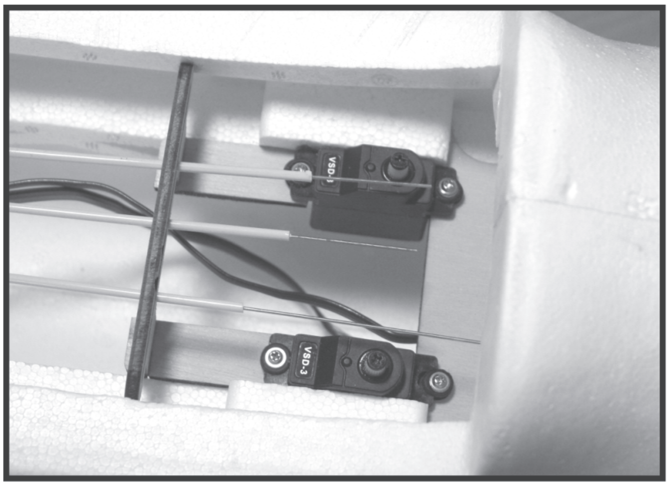


Bild 10a

Montieren Sie zwei Servohörner, wie im Bild 10b & 10c zu sehen.

Achten Sie darauf, dass sich der Gestängeanschluss (1) leicht drehen lässt, aber dennoch fest genug auf dem Servohorn montiert ist.

Unser Tipp: Um die Verschraubung gegen unbeabsichtigtes Lösen zu sichern, empfiehlt es sich, diese mit einem Tropfen Sekundenkleber auf der Mutter (2) zu sichern.

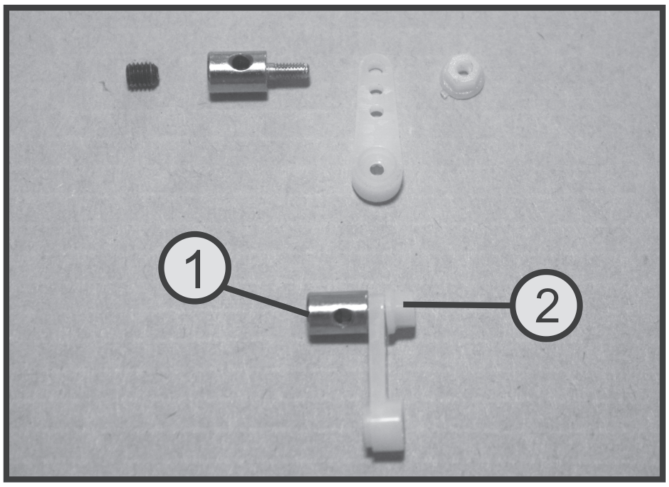


Bild 10b

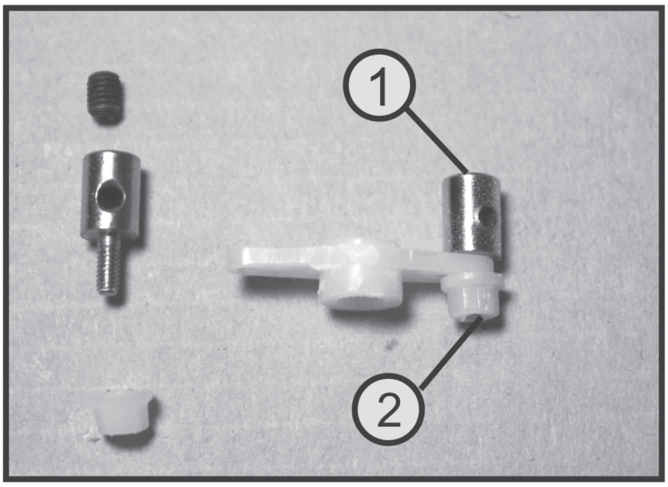


Bild 10c

Montieren Sie die Ruderhörner (1) im 90° Winkel auf die Servos (2). Führen Sie die Bowdenzüge (3) in die Gestängeanschlüsse (4).

Kürzen Sie das Gestänge anschließend auf ca. 5 mm Übermaß und sichern die Madenschrauben in den Gestängeanschlüssen mit Schraubensicherungslack.

Achten Sie darauf, dass beim Anziehen der Madenschraube das jeweilige Ruder in Neutralposition steht.

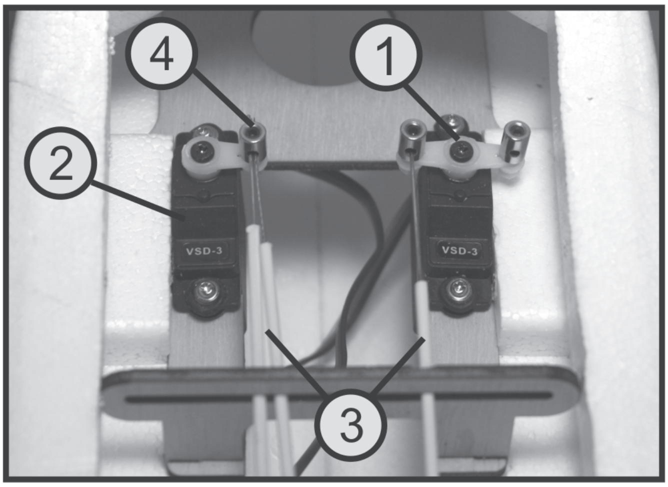


Bild 10d

Verkleben Sie die Bowdenzüge (1) für Höhen- und Seitenruder mit 5-Minuten-Epoxydharz in dem dafür vorgesehen Spant (2).

Das Verkleben verhindert ein Durchbiegen der Bowdenzüge und garantiert eine spielfreie Anlenkung.

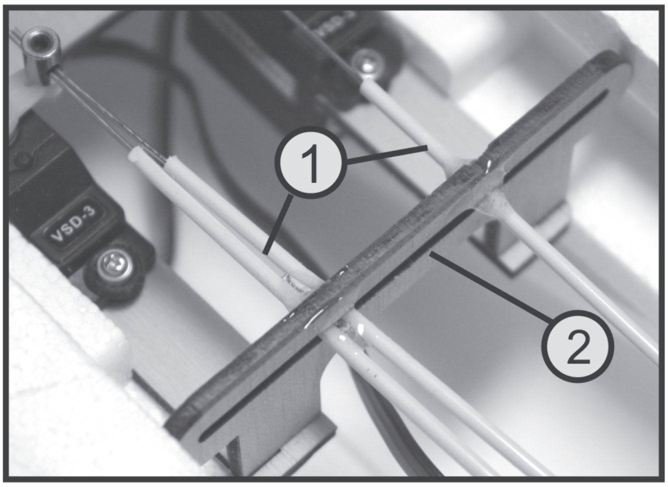


Bild 10e

i) Montage des Bugfahrwerks

Erstellen Sie an einem Ende der Bugfahrwerksanlenkung (1) eine Z-Abkröpfung.

Unser Tipp: Hirzu gibt es spezielle Abkröpfzangen, die die Arbeit wesentlich erleichtern.

Hängen Sie diese Z-Abkröpfung in das äußerste Loch des Lenkhebels am Bugfahrwerk (2) ein.

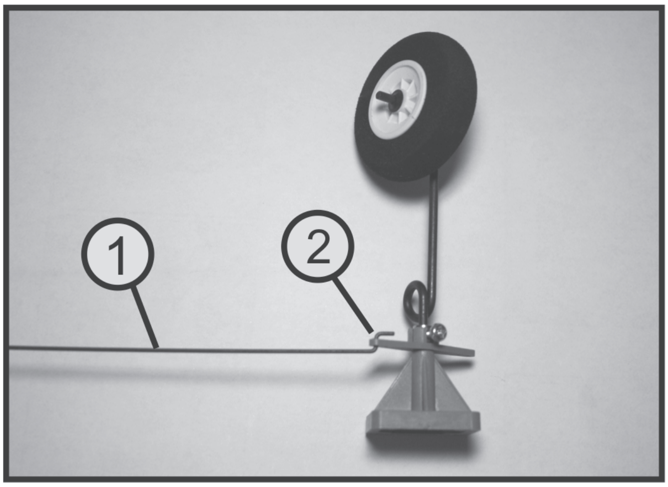


Bild 11a

Schieben Sie das Bugfahrwerk mit der Anlenkung voraus in die dafür vorgesehene Ausbuchtung in der Rumpfnase.

Beachten Sie, dass die Anlenkung durch die Führung (1) gefädelt wird.

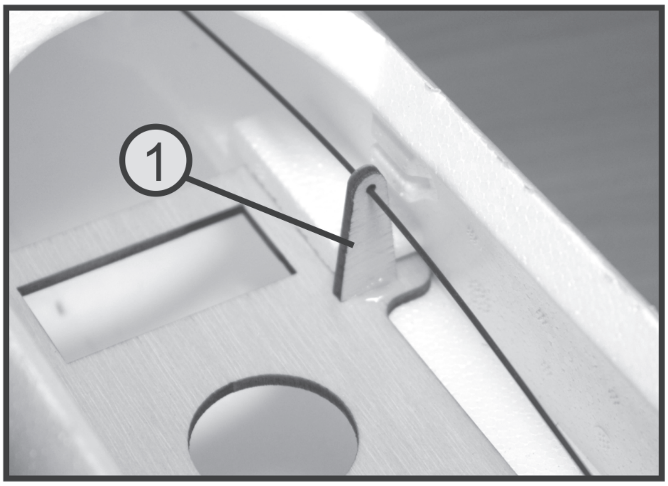


Bild 11b

Schrauben Sie das Bugfahrwerk mit 4 Holzschrauben im Rumpf fest.

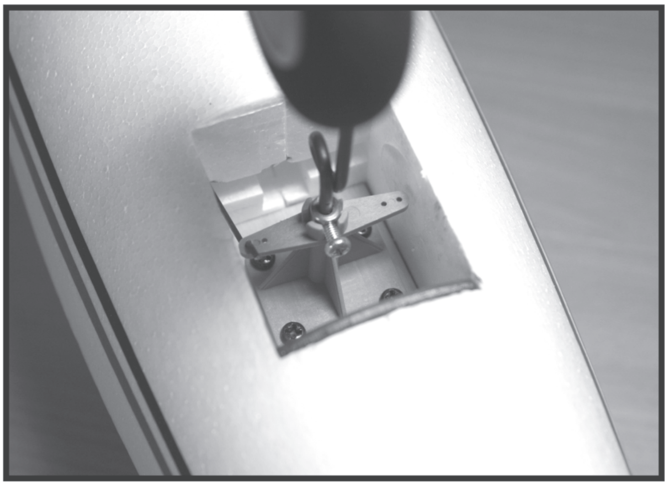


Bild 11c

Das Bugfahrwerk wird zusammen mit dem Seitenruder gesteuert. Daher wird es mit dem gleichen Servo verbunden.

Führen Sie die Anlenkung (1) in den Gestängeanschluss (2). Achten Sie darauf, dass das Bugrad gerade steht und sich das Ruderhorn im 90°-Winkel zum Servo befindet.

Kürzen Sie das Gestänge anschließend auf ca. 5 mm Übermaß und sichern die Madenschraube in dem Gestängeanschluss mit Schraubensicherungslack.

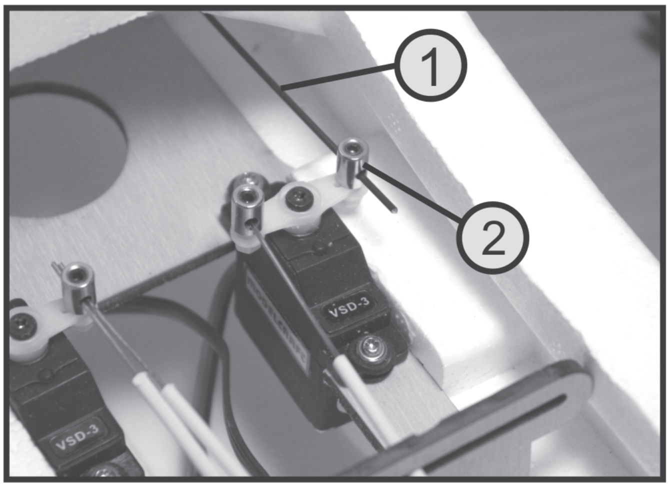


Bild 11d

j) Montage der Rumpf-Winglets

Schneiden Sie die Aussparung für die Aufnahme der Winglets mit einem scharfen Cutter-Messer aus.

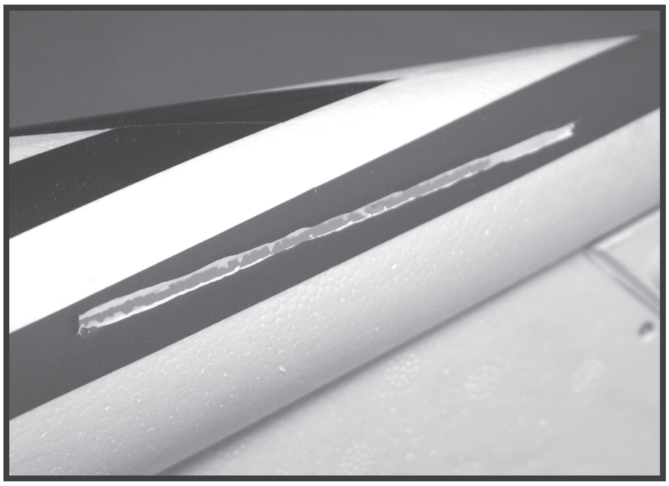


Bild 12a

Entfernen Sie die Folie mit einem Cutter-Messer wie in Bild 12b zu sehen. Achten Sie hierbei darauf, dass Sie nur die Folie schneiden und das darunter liegende Holz nicht anscheiden.

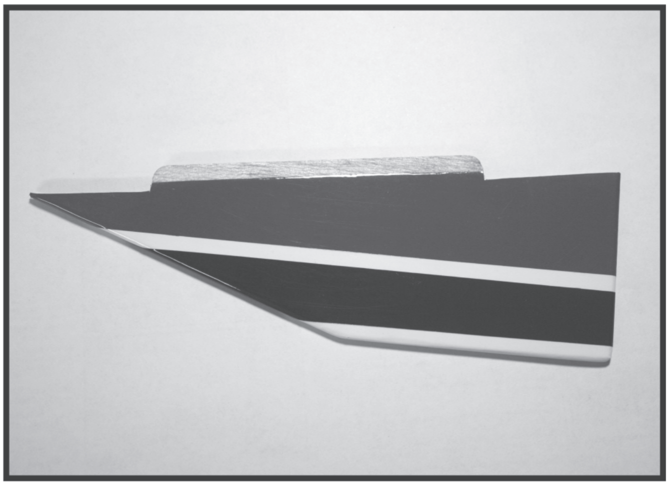


Bild 12b

Kleben Sie die Winglets mit 5-Minuten-Epoxydharz in die dafür vorgesehene Aussparung (2). Achten Sie darauf, dass das Winglet am Rumpf bündig abschließt.

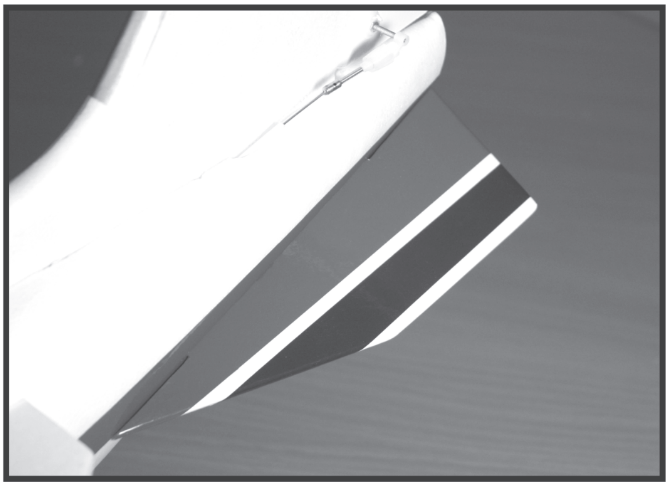


Bild 12c

k) Montage der Flugregler

Verlöten Sie die Anschlusskabel des Motors mit den Kabeln der Flugregler. Isolieren Sie die Drähte provisorisch und führen einen Funktionstest durch. Schließen Sie hierzu den Akku an den Drehzahlsteller und den Drehzahlsteller an die Empfangsanlage an und prüfen die Funktion und Drehrichtung des Impellers. Die Drehrichtung ist korrekt, wenn ein Luftstrahl nach hinten austritt. Ist dies nicht der Fall, müssen zwei der drei Motorkabel miteinander vertauscht werden.

Isolieren Sie die Drähte nach erfolgtem Funktionstest dauerhaft mit einem vor dem Verlöten aufgezogenen Schrumpfschlauch und verlegen die Regler und die Kabel unter den Servos.

Bild 13

l) Montage des Empfängers

Der Empfänger (1) wird im Rumpf mit Servotape fixiert. Das Antennenkabel des Empfängers (2) muss nach hinten zum Rumpfende verlegt und beim Entlüftungsloch nach außen geführt werden.

Wichtig!

Flugregler haben meist „BEC-Systeme“ eingebaut, welche nicht abschaltbar sind und die Stromversorgung der Empfangsanlage übernehmen.

Um Schäden an der Empfangsanlage und speziell bei den Flugreglern zu vermeiden, muss vor der ersten gleichzeitigen Inbetriebnahme beider Flugregler unbedingt eines der beiden BEC-System abgeschaltet werden.

Schneiden Sie hierzu bei einem der beiden Flugregler die rote Leitung am Empfängerstecker durch und isolieren die Schnittstelle.

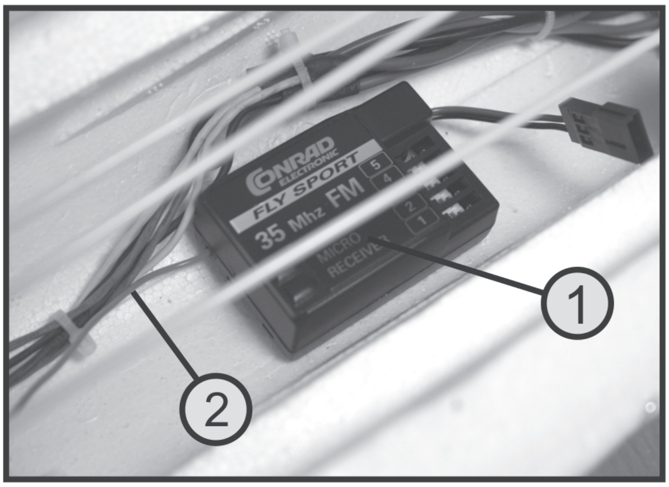


Bild 14

m) Montage der Tragflächen für den Flugbetrieb

Die Tragflächen müssen vor jedem Flugbetrieb gegen Lösen mit zwei Schrauben gesichert werden. Vermeiden Sie ein zu hohes Anzugsmoment bei der Verschraubung.

Achten Sie bei der Tragflächenmontage auf einen korrekten und spaltfreien Sitz.

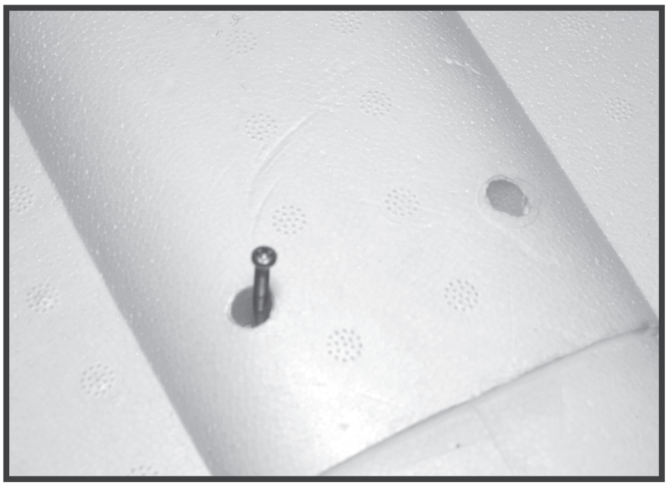


Bild 15

9. Montage eines Einziehfahrwerks

Bitte beachten Sie:

Ein Einziehfahrwerk ist nicht im Lieferumfang, dieses muss separat bestellt werden.

a) Vorbereiten der Tragfläche

Die Tragfläche muss im Bereich der Servoaufnahme wie im Bild rechts zu sehen nachgearbeitet werden, um Platz für die Gestänge des Servos zu schaffen.

Unser Tipp: Ein Hartschaum-Schneidgerät ist für diese Arbeiten bestens geeigent.

Das Einziehfahrwerk-Servo (1) wird mit zwei Schrauben montiert.

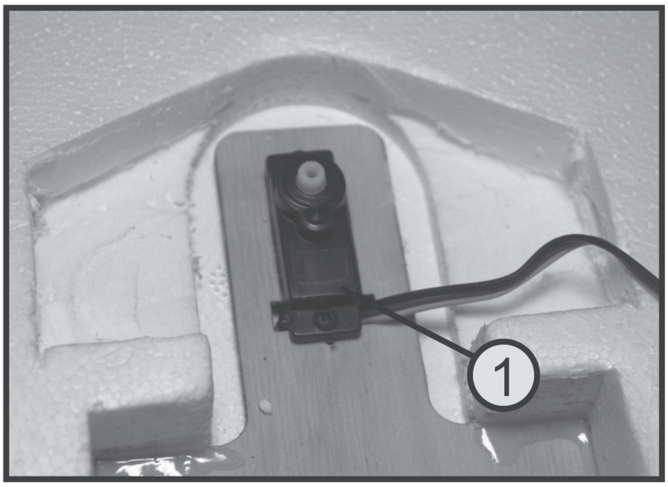


Bild 16

Das Anlenkgestänge (1) muss von der Fahrwerksmulde zu dem Einziehfahrwerks-Servo geführt werden.

Hierbei ist darauf zu achten, dass die Anlenkung möglichst geradlinig und leichtgängig verläuft, da es ansonsten im späteren Betrieb zu Problemen kommen kann.

Unser Tipp: Besonders leicht geht das, wenn das Gestänge auf einer Seite mit dem Feuerzeug erhitzt wird. Danach gleitet der Draht sehr leicht durch das Hartschaummaterial.

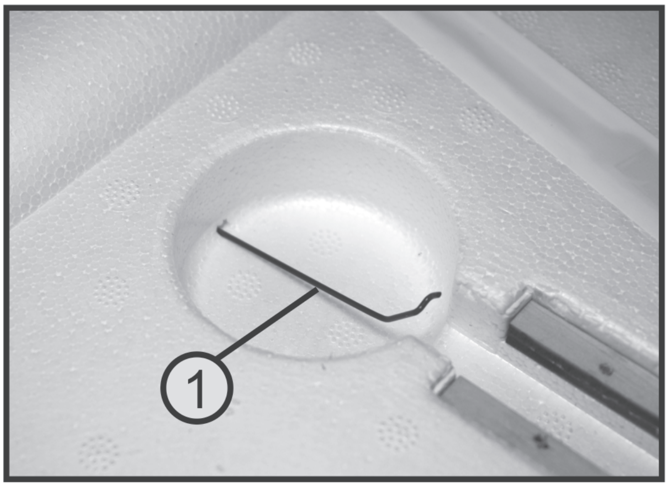


Bild 17

b) Einbau des Hauptfahrwerks

Kleben Sie die Holzlagerböcke (1) für das Fahrwerk mit 5-Minuten-Epoxydharz in die dafür vorgesehene Aussparung (2).

Achten Sie darauf, dass die Auskerbung der Teile immer nach hinten zeigen muss.

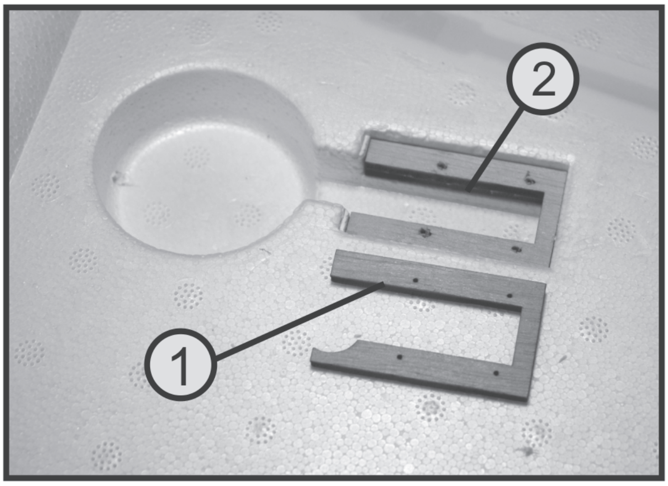


Bild 18a

Hängen Sie das Anlenkungsgestänge (1) mit der Z-Abkröpfung in das Fahrwerksbein (2) ein.

Befestigen Sie das Fahrwerksbein mit den beiliegenden Befestigungsschrauben, wie in Bild 18b zu sehen ist.

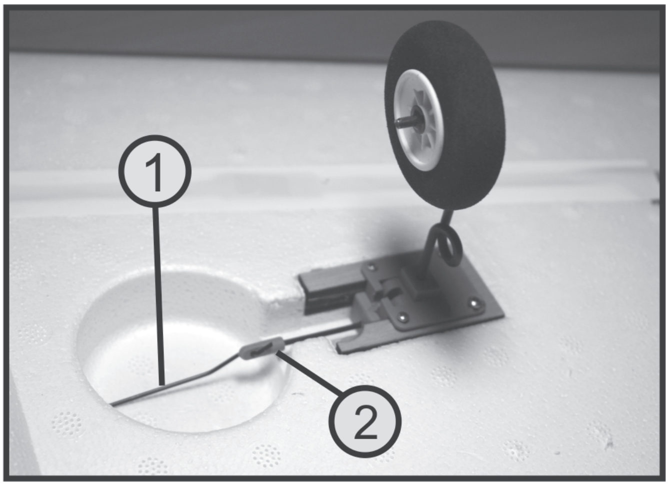


Bild 18b

c) Anlenkgestänge

Montieren Sie ein Servohorn wie rechts im Bild zu sehen.

Achten Sie darauf, dass sich der Gestängeanschluss (1) leicht drehen lässt, aber dennoch fest genug auf dem Servohorn montiert ist.

Unser Tipp: Um die Verschraubung gegen unbeabsichtigtes Lösen zu sichern, empfiehlt es sich, diese mit einem Tropfen Sekundenkleber auf der Mutter (2) zu sichern.

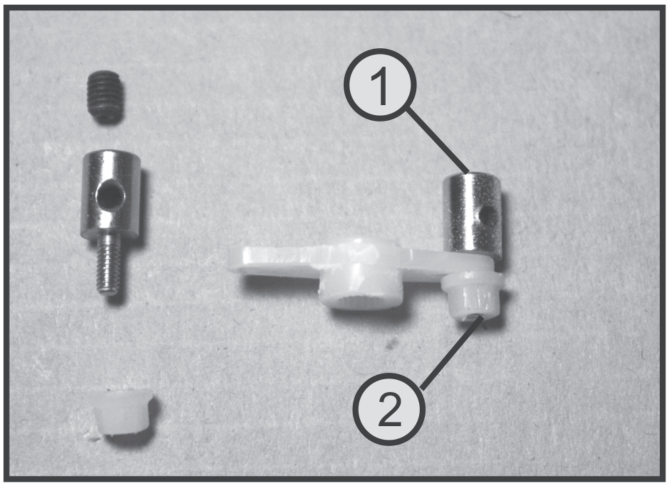


Bild 19a

Montieren Sie das Ruderhorn (1) im 45°-Winkel auf das Servo (2). Führen Sie die Anlenkgestänge (3) in die Gestängeanschlüsse (4).

Kürzen Sie das Gestänge anschließend auf ca. 5 mm Übermaß und sichern die Madenschrauben in den Gestängeanschlüssen mit Schraubensicherungslack.

Achten Sie beim Einstellen des Servoweges darauf, dass das Servo nicht zu weit läuft und blockiert!

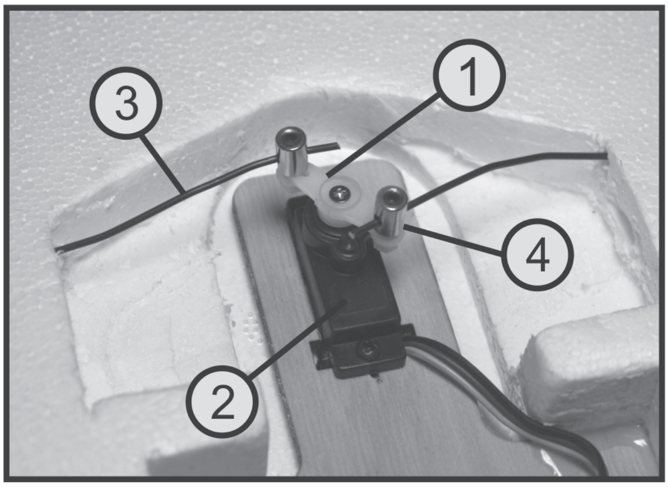


Bild 19b

d) Einbau des Bugfahrwerks

Kleben Sie die auf dem Dekorbogen beinhaltete Schablone (1) zum Ausschneiden der Bugradöffnung mittig auf dem Rumpf.

Schneiden Sie mit dem Cutter-Messer entlang der Linien und öffnen den Bereich, in den das Bugrad später einfahren soll.

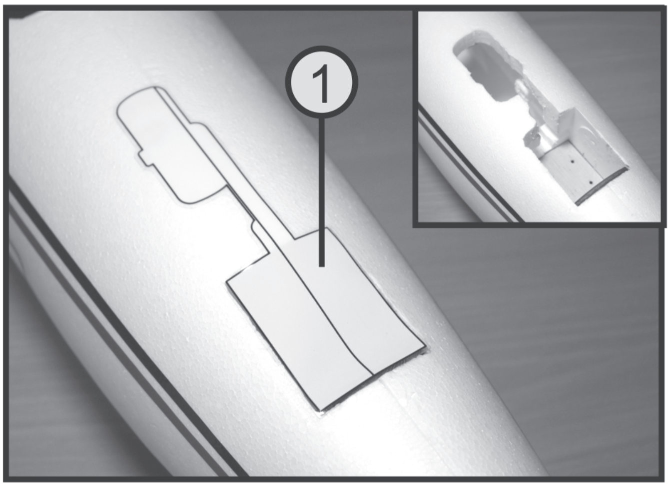


Bild 20a

Montieren Sie am Bugfahrwerk das Anlenkgestänge für die Lenkung (1) und die Anlenkung für den Einziehmechanismus (2)

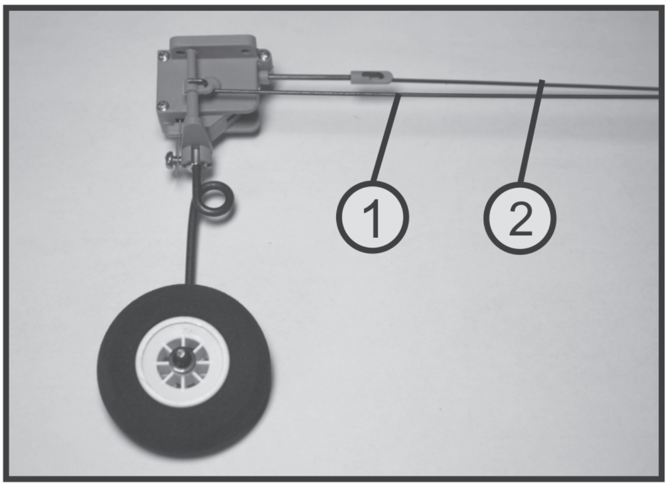


Bild 20b

Schieben Sie das Bugfahrwerk mit den Anlenkungen voraus in die dafür vorgesehene Ausbuchtung in der Rumpfnase.

Schrauben Sie das Bugfahrwerk wie im Bild 20c zu sehen mit 4 Holzschrauben im Rumpf fest.

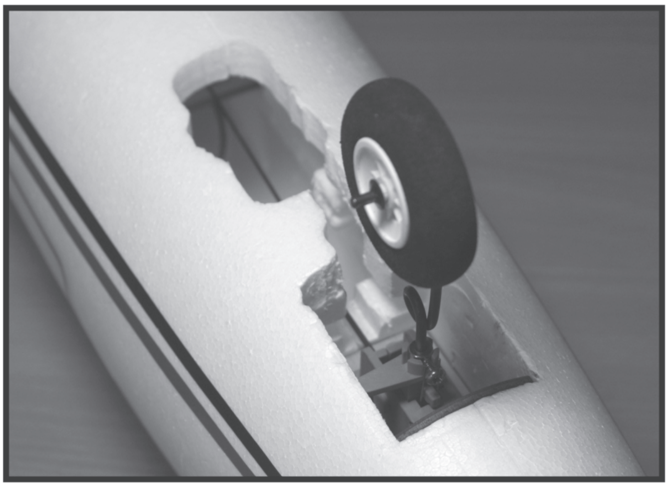


Bild 20c

Montieren Sie das Servohorn wie auf dem Bild rechts zu sehen.

Achten Sie darauf, dass sich der Gestängeanschluss (1) leicht drehen lässt, aber dennoch fest genug auf dem Servohorn montiert ist.

Unser Tipp: Um die Verschraubung gegen unbeabsichtigtes Lösen zu sichern, empfiehlt es sich, diese mit einem Tropfen Sekundenkleber auf der Mutter (2) zu sichern.

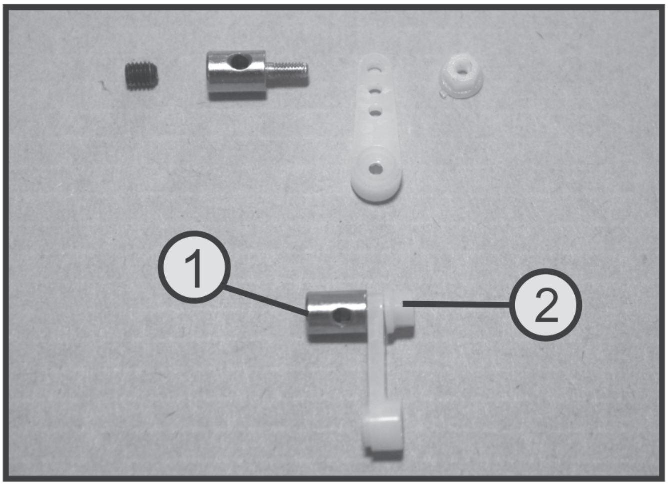


Bild 20d

Montieren Sie das Ruderhorn (1) im 45°-Winkel auf das Servo (2). Führen Sie das Anlenkgestänge (3) in die Gestängeanschlüsse (4).

Kürzen Sie das Gestänge anschließend auf ca. 5 mm Übermaß und sichern die Madenschrauben in den Gestängeanschlüssen mit Schraubensicherungslack.

Achten Sie beim Einstellen des Servoweges darauf, dass das Servo nicht zu weit läuft und blockiert!

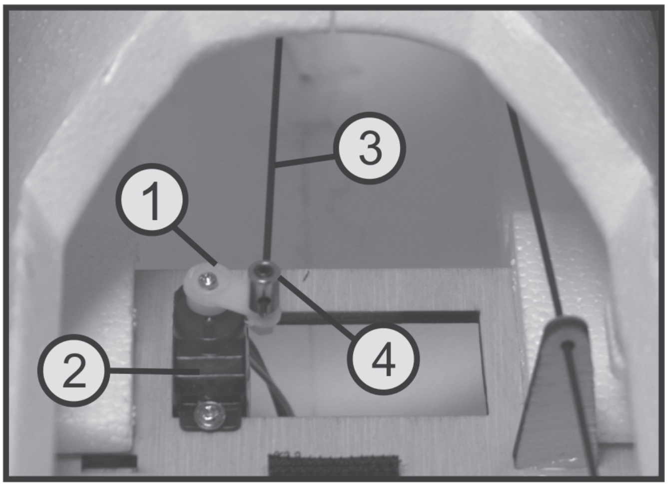


Bild 20e

10. Inbetriebnahme des Modells

a) Einlegen und Anschließen des Flugakkus

Der Flugakku wird unten durch eine Serviceklappe in den Rumpf in den vorgesehenen Akkuschacht eingelegt und mit zwei Klettbändern (1) gesichert.

Die genaue Position des Akkus wird durch den Schwerpunkt bestimmt.

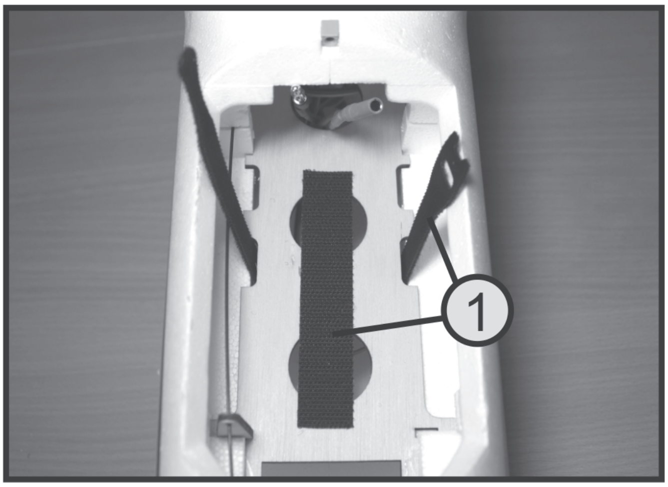


Bild 21a

Die Anschlusskabel des Akkus (1) müssen mit den Anschlusskabeln des Flugreglers (2) verbunden werden.

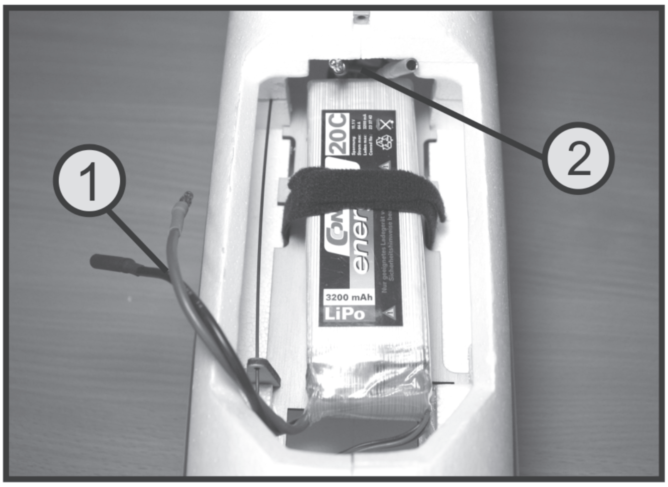


Bild 21b

b) Einstellen des Schwerpunkts

Der Flugakku muss so im Akkuschacht angebracht werden, dass sich der Schwerpunkt ca. 110 mm hinter der Nasenleiste der Tragfläche befindet.

Markieren Sie hierzu unten an der Tragfläche links und rechts der Rumpfanformung mit einem Stift die entsprechende Position des Schwerpunktes.

Stützen Sie von unten das zusammengebaute, flugfertige Modell an den Messpunkten mit den Zeigefingern der linken und rechten Hand. Bei korrektem Schwerpunkt sollte das Modell eine leicht nach vorne geneigte Lage einnehmen.

Für die ersten Flüge wiegen Sie bitte den Schwerpunkt bei 110 mm ein. Der optimale Schwerpunkt kann dann nach und nach erflogen und neu eingestellt werden.

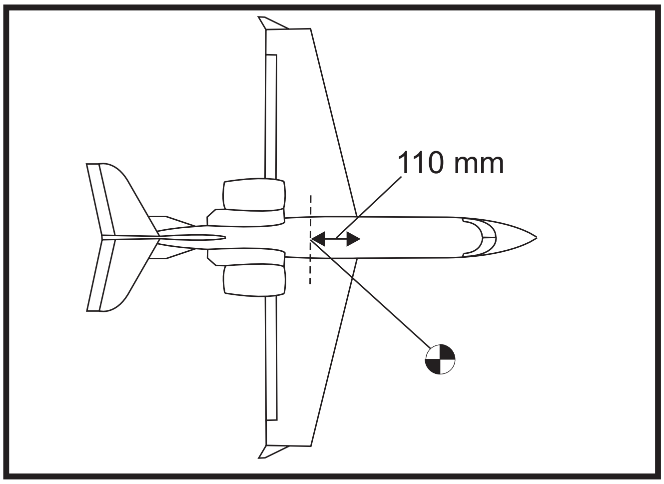


Bild 22

c) Einstellen der Ruderausschläge

Bei korrekter Bauausführung und Sendereinstellung sollten die Ruder (gemessen an der Hinterkante) folgende Ausschlagswerte aufweisen:

Querruder	10,5 mm nach oben	10,5 mm nach unten
Höhenruder	15 mm nach oben	15 mm nach unten
Seitenruder	18 mm nach links	18 mm nach rechts

Achtung!

Die angegebenen Werte geben die unteren sowie die oberen Grenzwerte der Ruderausschläge an. Entsprechend Ihren persönlichen Steuergewohnheiten sollten Sie die Ausschläge individuell anpassen.

Verwenden Sie für Ihr Modell eine Computer-Fernsteueranlage, so können Sie die Werte bequem vom Sender aus einstellen. Verwenden Sie eine normale Fernsteueranlage, so müssen Sie durch Umstecken der Schubstangen an den Ruderhöhrnern der Servos bzw. Ruderklappen die Werte einstellen.

11. Einfliegen des Modells

Nachdem Sie den Schwerpunkt, die Funktion des Motors sowie die Richtung der Ruderausschläge überprüft haben, ist Ihr Modell zum Erstflug bereit. Auf Grund der kleinen Räder ist ein Start nur auf einer sehr kurzgeschnittenen Graspiste oder von einer befestigten Startbahn möglich.

Wir empfehlen Ihnen, in jedem Fall einen erfahrenen Modellflug-Piloten zu kontaktieren oder einen Modellbau-Verein in Ihrer Nähe aufzusuchen, falls Sie mit dem korrekten Einfliegen eines Flugmodells nicht vertraut sind.

a) Reichweitentest

Vor dem ersten Start sind der Flugakku und eventuell eingesetzte Senderakkus entsprechend den Herstellerangaben zu laden.

Führen Sie auf dem Fluggelände zuerst einen Reichweitentest der Fernsteueranlage durch. Nehmen Sie dazu den Sender und anschließend den Empfänger in Betrieb. Überprüfen Sie nun die Reichweite gemäß den Hinweisen der Bedienungsanleitung Ihrer Fernsteuerung. Die Senderantenne muss bei 35/40MHz-Fernsteuerungen komplett zusammengeschoben sein und die Empfangsantenne, die am Rumpfende (bei 35/40MHz-Fernsteuerungen) herausschaut und im Flug einfach nachgeschleppt wird, darf nicht aufgewickelt, umgelegt oder gar abgeschnitten sein.

b) Der erste Start

Nehmen Sie sich für den ersten Start einen Starthelfer, der das Elektromodell hinten der Tragfläche fest hält und erst das Modell mit einem kräftigen Wurf gegen den Wind frei gibt, wenn die Motoren mit voller Leistung arbeitet.

Unser Tipp: Um die Fluglage Ihres Modells genau erkennen zu können, sollten Sie dabei mit etwas Abstand hinter dem Starthelfer stehen und genau in die Flugrichtung des startenden Modells blicken.

Bei korrekter Bauausführung wird das Modell nach kurzem Durchsacken in einem flachen Winkel zügig nach oben aufsteigen. Versuchen Sie dabei so wenig wie möglich zu steuern. Erst, wenn das Modell selbsttätig die Fluglage verändert und z.B. eine Kurve fliegt, zu sehr steigt oder die Nase nach unten nehmen will, korrigieren Sie die Fluglage mit den erforderlichen Steuerbefehlen. Zur feinfühligen Korrektur der Fluglage und für gezielte Richtungsänderungen aus der Normalfluglage sind nur geringe bzw. kurzzeitige Knüppelbewegungen am Sender erforderlich.

Achtung!

Achten Sie beim Fliegen immer auf eine ausreichende Fluggeschwindigkeit. Durch zu starkes Ziehen am Höhenruder-Steuerknüppel wird das Modell zu langsam und kann seitlich über eine Tragfläche abkippen.

Fliegen Sie deshalb zu Beginn in ausreichender Sicherheitshöhe, um sich an das Steuerverhalten des Modells gewöhnen zu können. Damit die erste Landung auch problemlos klappt, sollten Sie mehrfach in ausreichender Sicherheitshöhe, jeweils mit und auch gegen den Wind, durch Verringern der Fluggeschwindigkeit (Motorleistung reduzieren) und gleichzeitigem „Höhe halten“ das „Abrissverhalten“ des Modells erproben.

Das Abrissverhalten (auch Strömungsabriss genannt) ist ein nicht mehr kontrollierbarer Flugzustand wegen unzureichender Luftanströmung und zeigt sich durch seitliches Abkippen über eine Tragfläche. Der Strömungsabriss zeigt somit die geringstmögliche Fluggeschwindigkeit (mit und auch gegen den Wind) auf, bei der das Modell auf Grund noch an den Tragflächen ausreichend anliegender Luftströmung steuerbar ist. Das Erfliegen dieser Grenzsituation ist für den späteren Landeanflug eine wertvolle Erkenntnis zur Wahl der Landegeschwindigkeit.

Versuchen Sie aber nicht zu weit weg zu fliegen, um jederzeit die Fluglage eindeutig beurteilen zu können!

c) Eintrimmen des Modells

Sollte Ihr Modell im geraden Flug die Tendenz aufweisen, ständig in eine Richtung zu ziehen, so korrigieren Sie mit Hilfe der Trimmung die erforderliche Neutralstellung der jeweiligen Ruder.

Fliegen Sie einige Runden in Sicherheitshöhe, um sich an das Steuerverhalten des Modells zu gewöhnen.

Achtung!

Durch die kompakte Bauform sollten Sie das Modell nicht zu weit weg fliegen lassen und auch immer auf eine ausreichende Fluggeschwindigkeit achten.

d) Die erste Landung

Dehnen Sie den ersten Flug nicht zu lange aus, sondern versuchen Sie das Modell bald wieder zu landen. So haben Sie ausreichend Zeit, auch mehrere Landeanflüge durchführen zu können, ohne dass dabei die Akkukapazität zur Neige geht.

Wie der Start sollte auch die Landung immer gegen den Wind erfolgen. Reduzieren Sie die Motorleistung und fliegen Sie große flache Kreise. Ziehen Sie dabei nicht zu stark am Höhenruder, um die Flughöhe gezielt zu verringern.

Wählen Sie die letzte Kurve vor dem Landeanflug so, dass Sie im Notfall ausreichenden Platz für die Landung haben und die Flugrichtung beim Landeanflug nicht mehr wesentlich korrigiert werden muss. Wenn das Modell auf der geplanten Landelinie fliegt, reduzieren Sie weiter die Motorleistung oder stellen den Motor ganz ab und halten es mit dem Höhenruder waagerecht. Das Modell sollte jetzt weiter an Höhe verlieren und auf den geplanten Aufsetzpunkt am Ende der gedachten Landelinie zufliegen.

Achten Sie speziell in dieser kritischen Flugphase aber immer auf eine ausreichende Fluggeschwindigkeit (siehe „Abrissverhalten“ in Kapitel 11. b) und machen Sie das Modell nicht durch zu starkes Reduzieren der Motorleistung bzw. durch zu starkes Ziehen am Höhenruder zu langsam.

Erst kurz vor dem Aufsetzen wird durch sanfte Zugabe von etwas Höhenruder gelandet.

Verstellen Sie nach der Landung bei Bedarf die Anlenkgestänge, damit das Modell gerade fliegt und die Trimmhebel am Sender wieder in der Mittelposition stehen. Wenn Sie das Modell perfekt im Griff haben, können Sie versuchen, die Flugleistungen durch gezielte Verlagerung des Schwerpunktes zu optimieren.

12. Wartung und Pflege

Überprüfen Sie in regelmäßigen Abständen die Ruderanlenkungen und die Steuerfunktionen der Servos an Ihrem Modell. Alle beweglichen Teile müssen sich leichtgängig bewegen lassen, dürfen aber kein Spiel in der Lagerung aufweisen.

Äußerlich darf das Modell nur mit einem weichen, angefeuchteten Tuch gereinigt werden. Verwenden Sie auf keinen Fall aggressive Reinigungsmittel oder chemische Lösungen, da sonst die Oberflächen beschädigt werden können.

Wichtig!

Sollten Sie beschädigte oder verschlissene Teile erneuern müssen, so setzen Sie nur Original-Ersatzteile ein.

Die Ersatzteilliste finden Sie auf unserer Internetseite www.conrad.com im Download-Bereich zum jeweiligen Produkt.

Alternativ können Sie die Ersatzteilliste auch telefonisch anfordern. Die Kontaktdaten finden Sie am Anfang dieser Bedienungsanleitung im Kapitel „Einführung“.

Beschädigungen am Schaumstoffmaterial sollten Sie nur mit Sekundenkleber durchführen, der auch für Hartschaum geeignet ist. Herkömmlicher Sekundenkleber kann das Schaumstoffmaterial auflösen und massiv beschädigen.

13. Entsorgung

a) Allgemein

Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften.

b) Batterien und Akkus

Sie als Endverbraucher sind gesetzlich (Batterieverordnung) zur Rückgabe aller gebrauchten Batterien und Akkus verpflichtet; eine Entsorgung über den Hausmüll ist untersagt!

Schadstoffhaltige Batterien/Akkus sind mit nebenstehenden Symbolen gekennzeichnet, die auf das Verbot der Entsorgung über den Hausmüll hinweisen. Die Bezeichnungen für das ausschlaggebende Schwermetall sind: Cd=Cadmium, Hg=Quecksilber, Pb=Blei (Bezeichnung steht auf Batterie/Akku z.B. unter den links abgebildeten Mülltonnen-Symbolen).

Ihre verbrauchten Batterien/Akkus können Sie unentgeltlich bei den Sammelstellen Ihrer Gemeinde, unseren Filialen oder überall dort abgeben, wo Batterien/Akkus verkauft werden.

Sie erfüllen damit die gesetzlichen Verpflichtungen und leisten Ihren Beitrag zum Umweltschutz.

14. Technische Daten

Modell:

Spannweite .... 1200 mm

Länge .... 1340 mm

Gewicht .... je nach Ausrüstung ab ca. 1200 g

Flächeninhalt .... 23,8 dm²

Steuerung .... ab 4 Kanäle

Antriebsempfehlung:

Motoren .... 2x 400er Klasse

Drehzahl im Leerlauf .... 3500 U/Min pro Volt

Leistungsaufnahme pro Motor .... ca. 200 W (ca. 20 A)

Flugregler .... 2x 30 A mit BEC

Stromversorgung empfohlen .... 2x LiPo – Akku 11,1 V / 1500 mAh / 25 C

Stromversorgung alternativ .... 1x LiPo – Akku 11,1 V / 3000 mAh / 25 C

Table of Contents

GB

Page

1. Introduction 29
2. Intended use 29
3. Product description 29
4. Explanation of symbols 30
5. Package contents 30
6. Safety instructions 31
   a) General 31
   b) Before operation 32
   c) During operation 32
7. Notes on batteries and rechargeable batteries 33
8. Assembling the model 34
   a) Installing the aileron servo 34
   b) Assembling the main landing gear 35
   c) Installing the winglets on the wing 36
   d) Installing the motors and the nacelles 36
   e) Installing the tail unit 38
   f) Installing the elevator linkage 39
   g) Installing the rudder linkage 39
   h) Installing the servos 40
   i) Assembling the nose landing gear 41
   j) Installing the winglets on the fuselage 43
   k) Installing the speed controllers 44
   l) Installing the receiver 44
   m) Installing the wings 44
9. Installing the retractable landing gear 45
   a) Preparing the wing 45
   b) Installing the main landing gear 46
   c) Control linkage 47
   d) Installing the nose landing gear 48
10. Operating the model 50
   a) Inserting and connecting the flight battery 50
   b) Setting the centre of gravity 50
   c) Setting the rudder deflections 51
11. Flying in the model 51
   a) Range check 51
   b) The first flight 51
   c) Trimming the model 52
   d) The first landing 52
12. Maintenance and care 52
13. Disposal 53
   a) General 53
   b) Batteries and rechargeable batteries 53
14. Specifications 53

1. Introduction

Dear Customer,

We thank you for purchasing this product.

This product meets the requirements of current statutory European and national guidelines.

To maintain this status and to ensure risk-free operation, the user must comply with these operating instructions!

These operating instructions are part of this product. They contain important information concerning operation and handling. Bear this in mind when you pass on this product to others.

Therefore, keep these operating instructions for future reference!

Any company or product names are trademarks of their respective owners. All rights reserved.

For technical enquiries, please contact:

(D)

Tel. no.: +49 9604 / 40 88 80
Fax. no.: +49 9604 / 40 88 48
E-mail: tkb@conrad.de
Mon. to Thur. 8.00am to 4.30pm
Fri. 8.00am to 2.00pm

2. Intended use

This product is an electrically driven model plane. It is controlled wirelessly using a remote control which has to be purchased separately. The model is designed for outdoor use and should only be operated in soft wind conditions or windless conditions.

The product must not get damp or wet.

The product is not a toy. It is not suitable for children under 14 years of age.

Observe all the safety instructions in these operating instructions. They contain important information regarding the handling of the product.

You are solely responsible for the safe operation of the model!

3. Product description

The flying model "Jet Liner" is a model plane which is only intended for experienced model plane pilots. Broad knowledge in the handling of model airplanes is absolutely required to assemble and operate this model.

This manoeuvrable model is not suitable for beginners!

The fuselage, the wings and the tail units are made of polystyrene foam in special shapes. In addition to the main components mentioned above, the package includes two engine nacelles for the impellers, all required rudder linkage parts, and a three-legged landing gear.

The user can control: aileron, elevator, rudder, nose landing gear and the speed of the electric impeller. Optional functions: retractable landing gear.

4. Explanation of symbols

The exclamation mark in a triangle indicates a particular risk in handling, operating or controlling the product.

The arrow symbol indicates special tips and operating information.

5. Package contents

Before assembling the model, check the piece list to make sure all parts are included.

Main components:

1 Fuselage with installed impeller mounts
2 Wing
3 Elevator unit
4 Rudder unit
5 2-piece engine nacelles

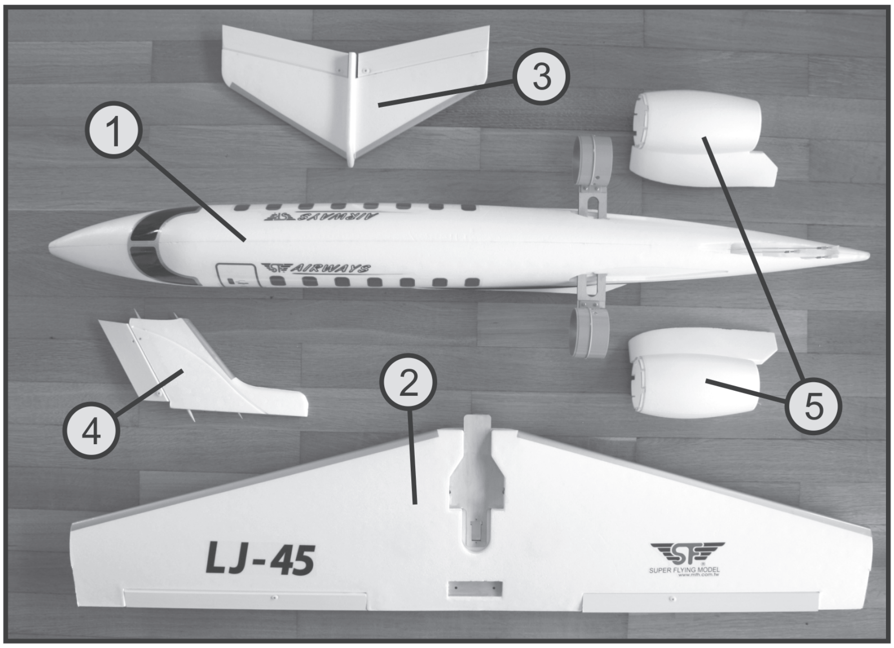


Figure 1

Accessories:

1 Fuselage winglets
2 Impeller rings
3 Winglets for the wing
4 Impeller rotors
5 Screws/small parts package
6 Landing gear
7 Battery mount
8 Linkage
9 Tail unit connector
10 Landing gear frame

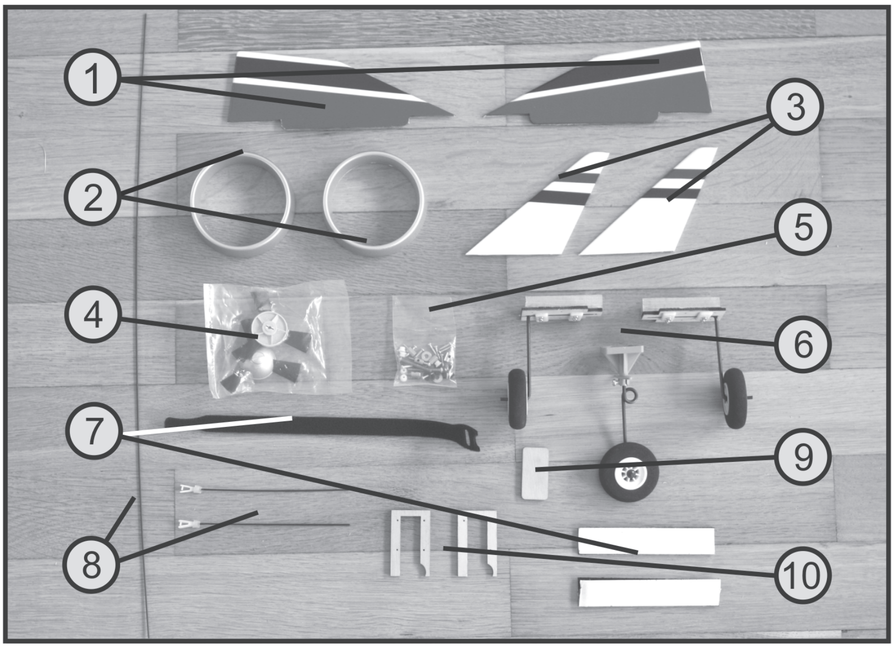


Figure 2

For display reasons, the decals are not illustrated.

The following components not included in delivery are required for assembly and operation:

Assembly:

Soldering gun, box cutter, scissors, wire cutter, mini-drill with different bits, screwdriver, threadlocker, Allen key, foil pen, 5-minute epoxy glue, if needed thixotropic agent (micro balloons or cotton flocks) to thicken the glue, superglue for polystyrene foam, sandpaper, Velcro fastener and double-sided adhesive tape.

Caution!

Observe the safety notes of the respective manufacturer when using glues and work with glues in well-ventilated rooms only.

Operation:

To operate the model plane, you require a suitable remote control with at least four channels, 4 servos with at least 10 Ncm controlling torque, 2 servo extension cables of approx. 25 cm, two suitable Y-cables for remote controls without a mixing function, two 30-A speed controllers with BEC, two 400 brushless motors with a shaft diameter of 2.3 mm and a power output of 200 watts, two 3-cell LiPo flight batteries with approx. 1500 mAh and a discharge rate of 25C (alternatively a 3-cell LiPo flight battery with approx. 3000 mAh 25C), and the respective connectors.

See our catalogues or our website at www.conrad.de for tried and tested accessories.

6. Safety instructions

The guarantee/warranty will be void if damage is incurred resulting from non-compliance with these operating instructions. We assume no liability for any consequential damage!

Nor do we assume liability for damage to property or personal injury caused by improper use or the failure to observe the safety instructions! In such cases the warranty/guarantee is voided.

Normal wear and tear and accident and crash damages (e.g. broken propeller or other broken parts) are also excluded from the guarantee and warranty.

Dear Customer,

These safety instructions are not only for the protection of the product but also for your own safety and the safety of others. This is why you should read this section very carefully before using the product!

a) General

Caution, important note!

Operating the model can lead to material and/or personal damage. Therefore, make sure that you are properly insured when using the model, e.g. by taking out private liability insurance. If you already have insurance, enquire whether the operation of the model is covered before operating it.

Please note: In some EU countries, you are required to have insurance for any flying models!

- The unauthorized conversion and/or modification of the product or of its components is inadmissible for safety and approval reasons (CE).
- The product is not a toy. It is not suitable for children under 14 years of age.
- The product must not become damp or wet.
- If you do not have sufficient knowledge as to how to deal with remote-controlled models, please seek the advice of an experienced model maker or a model making club.
- Do not leave packaging material lying around unattended. It can become a dangerous toy for children.
- Should any questions arise that are not answered in the operating instructions, contact our technical support (see chapter 1 for contact information) or another expert.

b) Before operation

- Unroll the aerial wire of the receiver in the model to its complete length. Parts protruding from the model must not be bent toward the front, attached to the model or cut off. Reception is optimal when the aerial wire loosely protrudes from the model and is dragged along in flight.
- Make sure that no other models are operated on the same channel (transmitter frequency) within the range of the remote control. Otherwise, you will lose control of the remote-controlled models! Always use different channels if you wish to operate two or several models in the immediate proximity of each other simultaneously.
- Regularly check the functional reliability of your model and the remote control system. Watch out for visible damage such as defective plug connections or damaged cables. All moving parts of the model must run smoothly, but should not have any play in their bearings.
- Charge the flight battery necessary for operation as well as rechargeable batteries in the remote control according to the instructions provided by the respective manufacturer.
- If batteries are used as the power supply of the transmitter, make sure that there is sufficient remaining capacity (battery tester). If the batteries are empty, always replace the complete set, never replace individual cells.
- Before operation, always check the settings of the trim slider on the transmitter for the various steering directions and, if necessary, adjust them.
- To operate your model, always pull out the telescopic aerial completely as the transmitter would otherwise cover a decisively smaller range and the amplifier of the transmitter would be overloaded significantly.
- Always switch on the transmitter first. Then the flight battery of the model may be connected. Otherwise, the electric model plane might show unpredictable responses and the propeller might start unintentionally!
- Always check if the propeller is correctly and securely installed before operating the product.
- Make sure that no objects or body parts are in the range or the suction area of the propeller while it is rotating.

c) During Operation

- Do not take any risks when operating the product! Your own safety and that of your surroundings depend on your responsibly handling the model.
- Improper operation can cause serious personal injury or material damage! Therefore, during operation, make sure there is sufficient safe distance to persons, animals or objects.
- Select a suitable area to operate your model plane.
- Fly your model only if your ability to respond is unrestricted. Tiredness or the influence of alcohol or medicine can lead to false responses.
- Do not fly your model towards spectators or towards yourself.
- Never point the telescopic aerial of the transmitter directly towards the model. This significantly impairs signal transmission to the model.
- The motor, the speed controller and the flight battery can heat up during operation. For this reason, wait for 5 to 10 minutes before recharging or replacing the flight battery. The drive motor must have cooled down to ambient temperature.
- Always leave the remote control (transmitter) turned on as long as the model is in operation. After landing, first disconnect the flight battery or switch off the model. Only then may you switch off the remote control.
- In case of a fault or a malfunction, rectify the problem before using the model again.
- Do not expose your model or the remote control to direct sunlight or excessive heat over a long period of time.

7. Notes on batteries and rechargeable batteries

! Make sure you observe the following information and safety instructions when handling batteries or rechargeable batteries.

- Keep batteries/rechargeable batteries out of the reach of children.
- Do not leave the batteries/rechargeable batteries lying around openly; there is a risk of them being swallowed by children or pets. If swallowed, consult a doctor immediately!
- Batteries/rechargeable batteries must never be short-circuited, dismantled or thrown into fire. There is danger of explosion!
- Leaky or damaged batteries/rechargeable batteries may cause caustic burns if they come into contact with skin. Therefore, you should use suitable protective gloves.
- Do not recharge non-rechargeable batteries. There is a risk of fire and explosion! Only charge rechargeable batteries intended for this purpose. Use suitable battery chargers.
- Observe the polarity when inserting batteries or connecting a battery pack (pay attention to plus/+ and minus/-).
- If the product is not used over a long period of time (e.g. during storage), remove the inserted batteries (or rechargeable batteries) from the remote control to prevent damage from leaking batteries/rechargeable batteries.
- Recharge NiMH or NiCd rechargeable batteries about every 3 months, as otherwise they might be fully discharged due to self-discharge, which can render the rechargeable batteries useless.
- Always replace the entire set of batteries or rechargeable batteries. Do not mix full batteries/rechargeable batteries with half-full ones. Always use batteries or rechargeable batteries of the same type and manufacturer.
- Never mix batteries and rechargeable batteries!
- When dealing with LiPo rechargeable batteries, observe the specific safety instructions of the manufacturer!

8. Assembling the model

Before assembling the model, please read through each individual section carefully. The construction phases are illustrated for better understanding.

Please note that the numbers in the text always refer to the components in the illustration to the right.

Only carry out the described steps in the individual sections if you have completely understood the procedure and know exactly what to pay attention to.

a) Installing the aileron servo

Use a box cutter to cut a suitable opening (1) for the servo extension cable into the wing.

The cut-out should be positioned slightly behind the wing spar (2).

Then insert the extension cable (3).

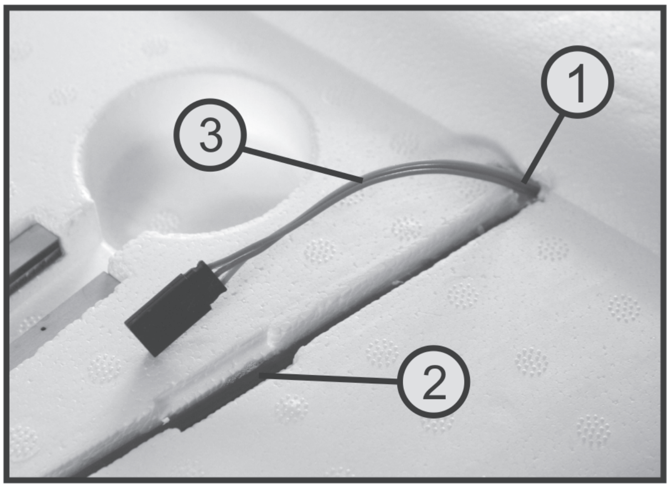


Figure 3a

Install two servo arms as shown in figure 3b.

Make sure that the linkage connector (1) can be rotated easily but is still installed tight enough on the servo arm.

Our tip: To prevent the screw connection from getting loose, it is advisable to secure it with a drop of superglue on the nut (2).

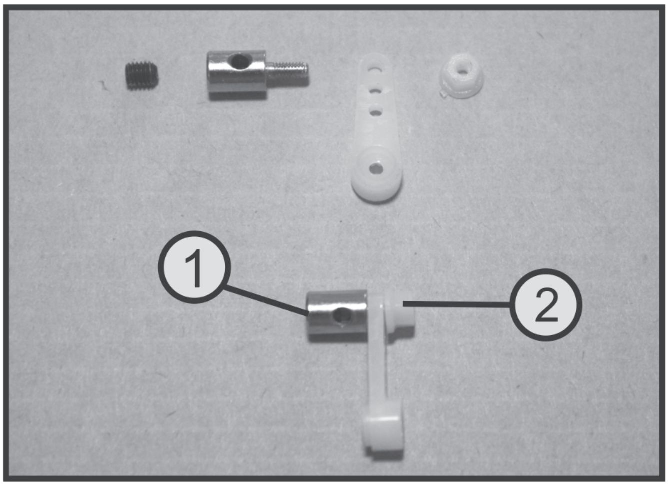


Figure 3b

Install the arm (1) on the servo (2) in a 90° angle and wrap a strip of adhesive tape around the servo.

Glue to servo into the designated cut-out using 5-minute epoxy glue.

Connect the connection cable (3) to the previously installed extension cable (4) and install it in the provided cable duct.

Then apply the sticker from the decal sheet intended for the cable duct.

Caution!

Make sure that the servo is in neutral position before gluing it into the wing.

Our tip: To prevent the plug connection from getting loose, use heat-shrink tube or adhesive tape.

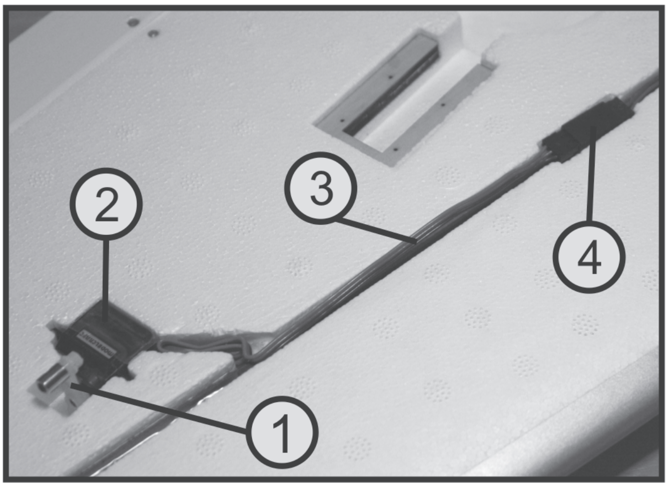


Figure 3c

Insert the linkage (1) into the linkage connector (2). Connect the linkage to the rudder horn (3) and put a piece of silicon tube (4) over the connection to secure it.

Then shorten the linkage to approx. 95 mm and secure the grub screw of the linkage connection using threadlocker.

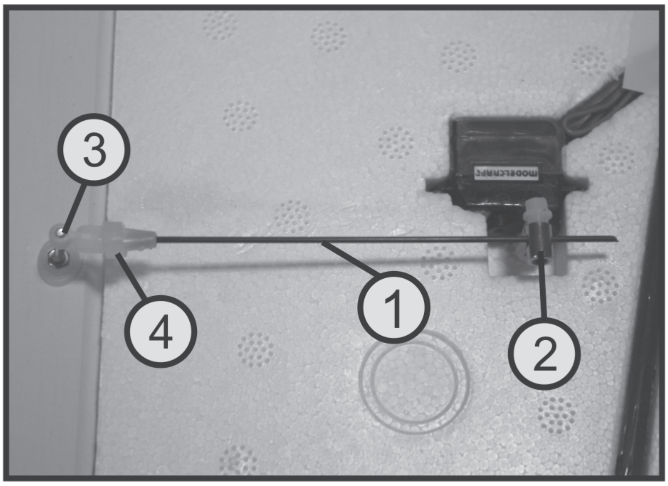


Figure 3d

b) Assembling the main landing gear

Glue the wooden bearing blocks (1) for the landing gear into the provided cut-out (2) using 5-minute epoxy glue.

Make sure that no glue escapes on the sides.

!

Caution!

Please note: If you want to install the optional retractable landing gear afterwards, the bearing blocks must not be glued to the wing. In this case, there are screwed to the wing.

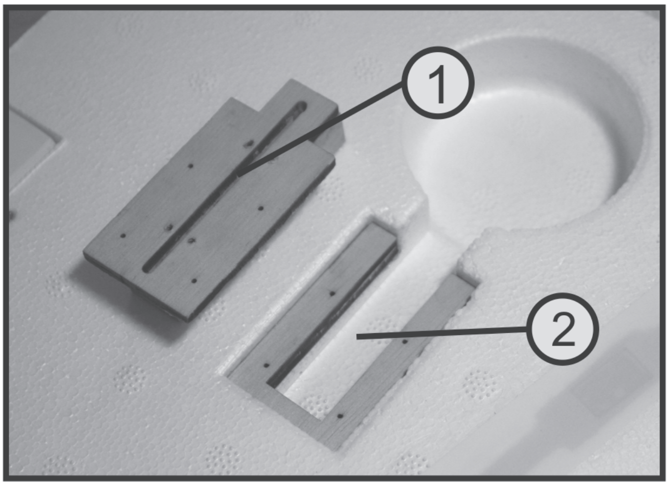


Figure 4a

From the decal sheet, take the piece of foil (1) intended for the landing gear recess and stick it on the landing gear recess.

Attach the bearing block using four wood screws (2).

Attach the landing gear leg (3) using the provided plastic retaining brackets (4) as shown in figure 4b.

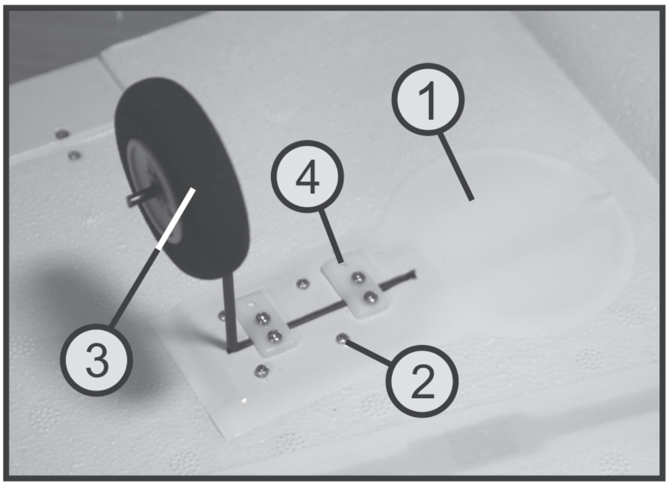


Figure 4b

c) Installing the winglets on the wing

Hold the winglet (1) against the wing from the outside. Make sure that the winglet is flush with the wing bottom.

Use a foil pen to mark the wing outline on the inside of the winglet.

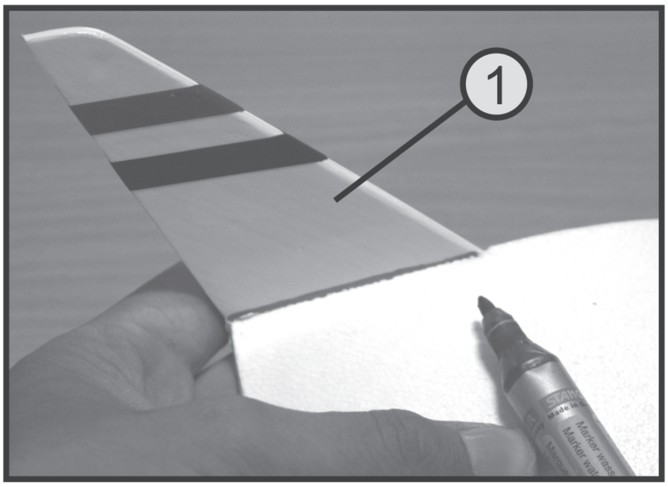


Figure 5a

Remove the foil below the line using a box cutter. Make sure that you only cut the foil and do not cut the wood underneath.

Glue the winglet into the provided cut-out (2) using 5-minute epoxy glue. Make sure that the winglet is flush with the wing bottom.

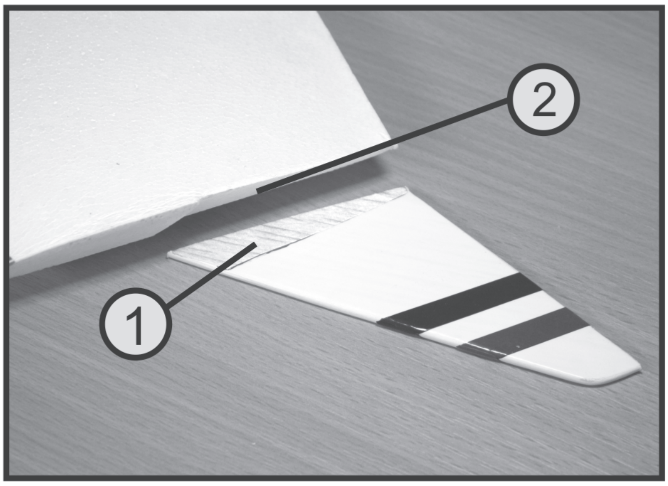


Figure 5b

d) Installing the motors and the nacelles

Insert the cables of the electric motor (1) into the provided holes. Make sure the cables are installed neatly.

Install the motor with suitable attachment screws (2). Apply a sufficient amount of threadlocker as it is quite difficult to make adjustments later.

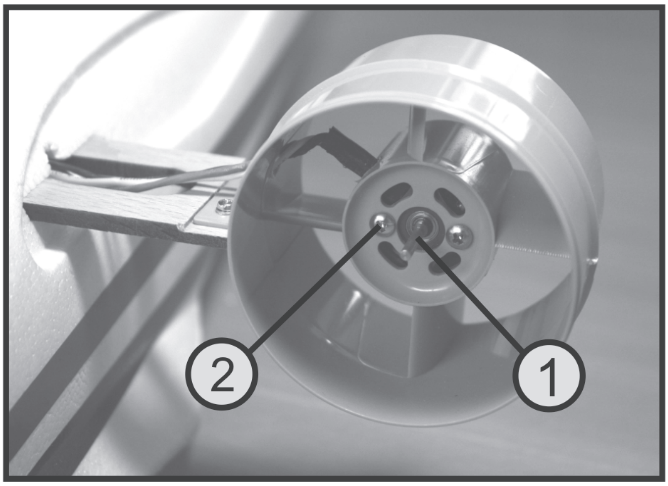


Figure 6a

Install two impellers as shown in figure 6b.

Loosen the straining screw slightly so that you can attach the impeller to the motor shaft in the next step.

To prevent vibration during operation, it is advisable to balance the impellers before installing them using a suitable tool!

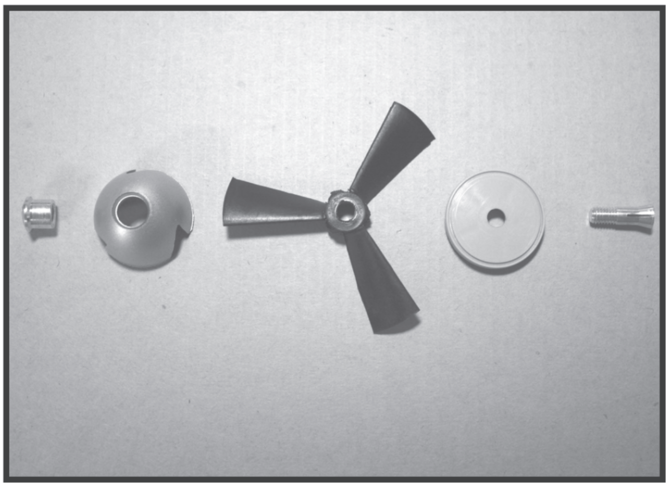


Figure 6b

Put the impeller into the motor shaft and tighten the straining screw.

Make sure that there is a distance of approx. 1 to 1.5 mm between the spinner back plate and the impeller casing.

Make sure that the impeller can turn freely and does not touch any parts.

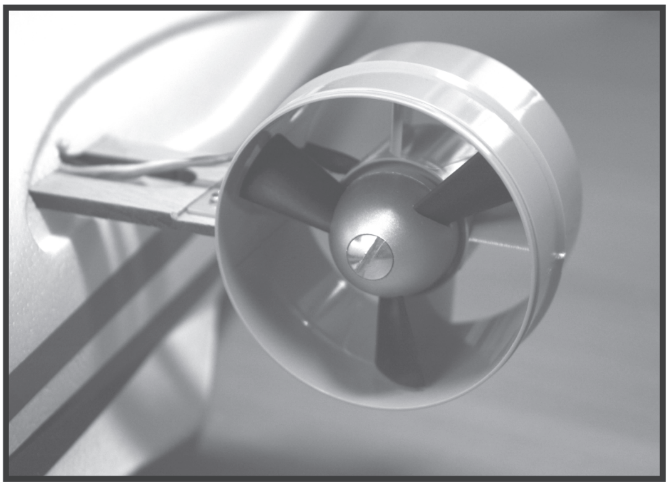


Figure 6c

Install the engine cowlings as shown in figure 7a & 7b.

The nacelles must be installed close to the impeller casing.

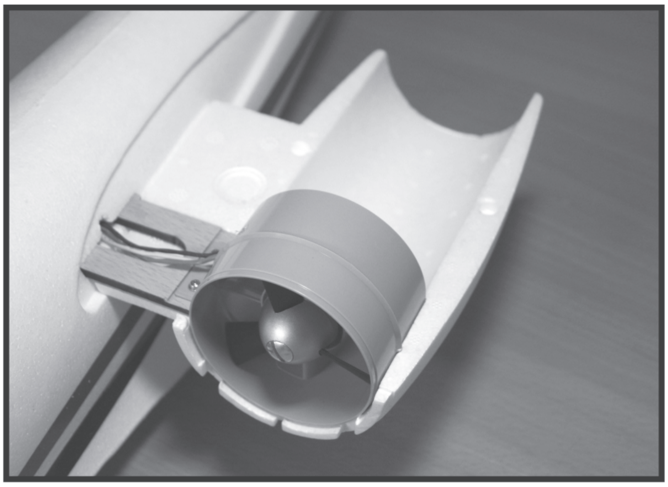


Figure 7a

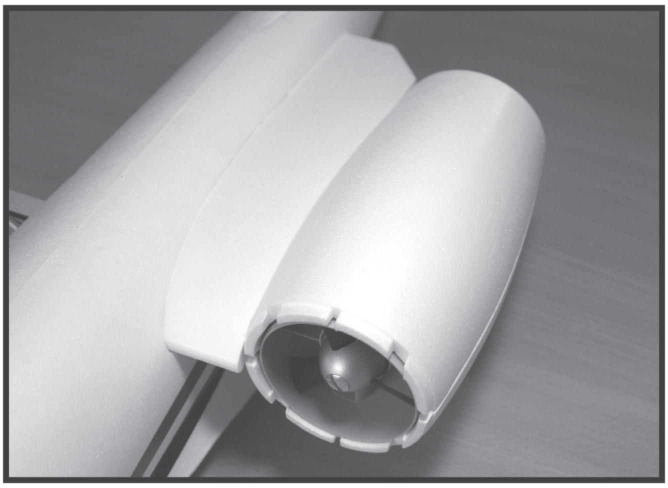


Figure 7b

Put on the impeller ring (1). Make sure that there is no gap.

Wrap the provided silvery adhesive strip from the decal sheet around the ring.

Secure both nacelle parts using the plane identification sticker from the outside and the white adhesive strip from the inside.

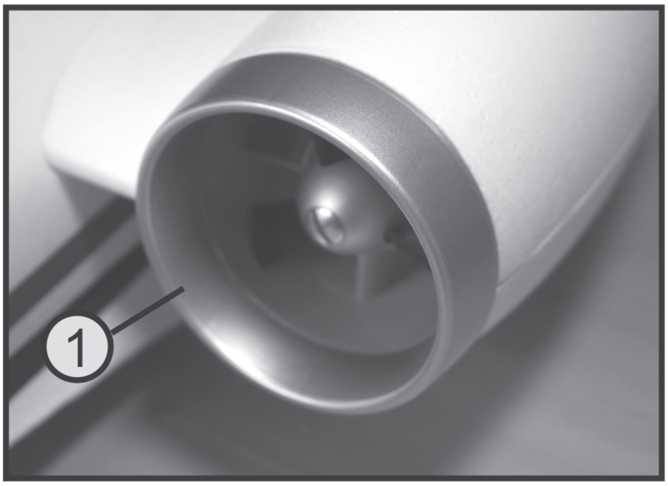


Figure 7c

e) Installing the tail unit

Glue the connector (1) for the elevator unit into the rudder (2) using 5-minute epoxy glue.

Pull the locking pins (3) out of the rudder until they are not visible from the top any more.

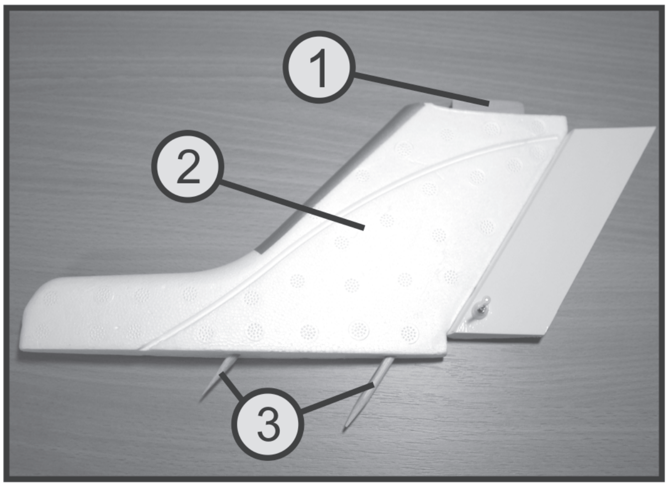


Figure 8a

Glue the complete rudder unit (1) upside down to the elevator unit (2) (which is also upside down) using 5-minute epoxy glue.

Make sure that there is no gap between the components and that an exact 90° angle is formed.

Before the glue has hardened, insert the locking pins (3) into the rudder unit by approx. 1 cm to connect the elevator unit.

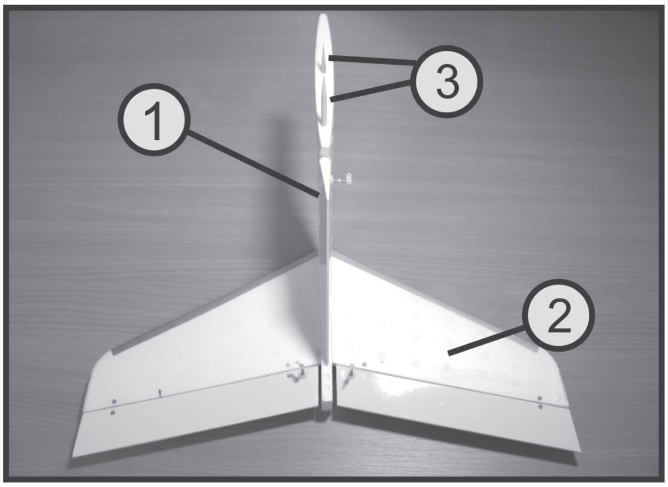


Figure 8b

Pull the Bowden cables (1) for the elevator linkage out of the fuselage by 15 cm.

Glue the complete tail unit (2) into the provided cut-out in the fuselage (3) using 5-minute epoxy glue.

Make sure that there is no gap between the components and that an exact 90° angle is formed.

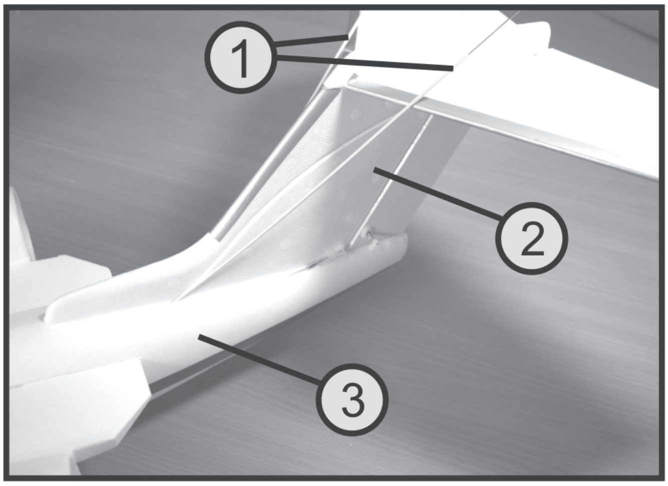


Figure 8c

f) Installing the elevator linkage

Press the Bowden cables (1) for the elevator linkage into the provided slot and secure them with a few drops of superglue.

Connect the Bowden cables to the rudder horns (2) and put a piece of silicon tube (3) over the connection to secure it.

Then apply the sticker from the decal sheet intended for the linkage.

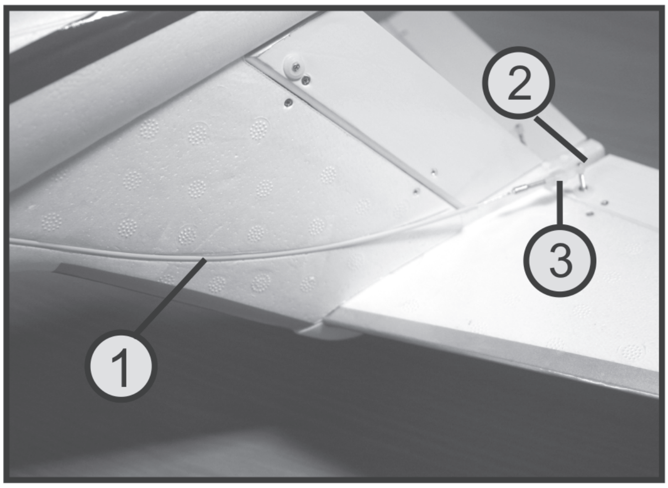


Figure 9a

g) Installing the rudder linkage

Connect the Bowden cable (1) to the rudder horn (2) and put a piece of silicon tube (3) over the connection to secure it.

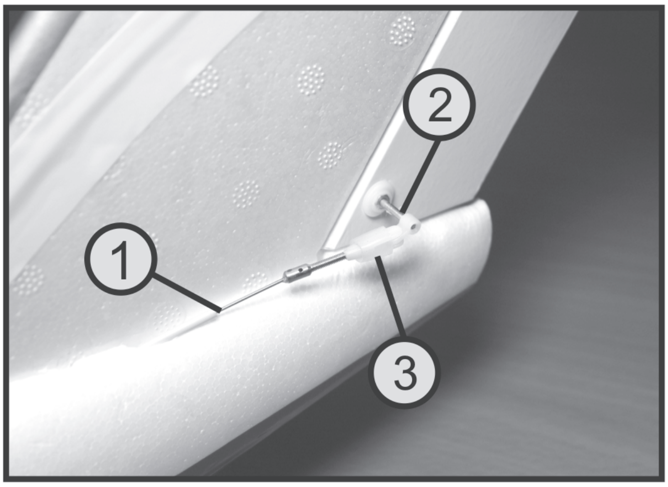


Figure 9c

h) Installing the servos

Screw the servos into the provided recesses in the servo plate. Drill holes for the installation screws using a small drill to prevent the servo plate from splintering.

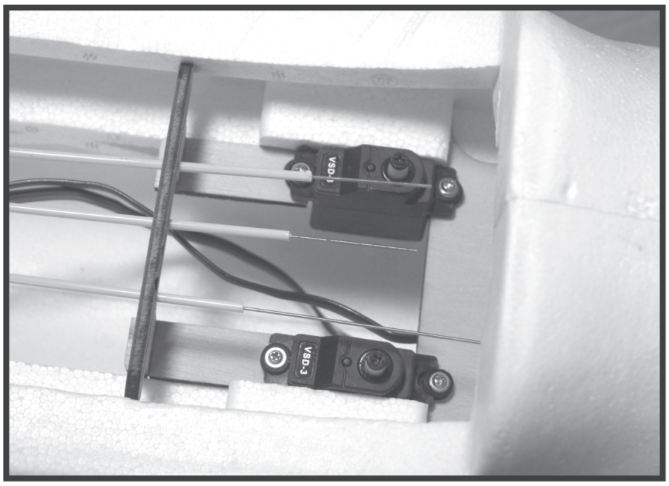


Figure 10a

Install two servo arms as shown in figure 10b & 10c.

Make sure that the linkage connector (1) can be rotated easily but is still installed tight enough on the servo arm.

Our tip: To prevent the screw connection from getting loose, it is advisable to secure it with a drop of superglue on the nut (2).

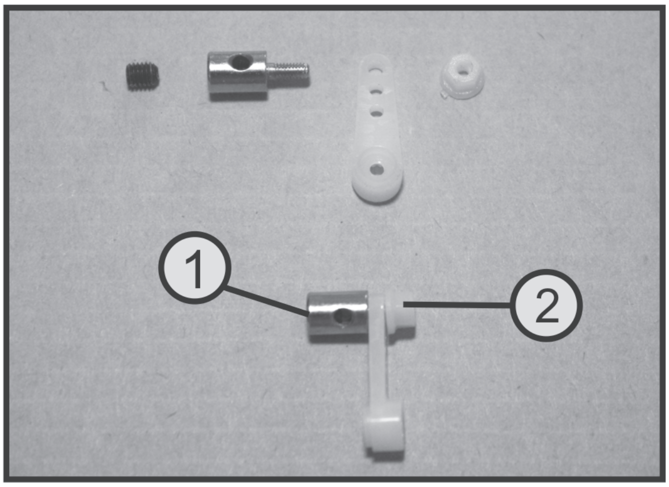


Figure 10b

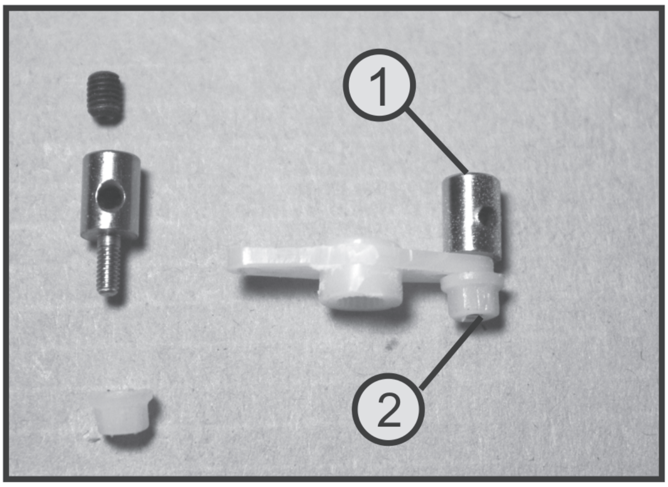


Figure 10c

Install the rudder arms (1) at a 90° angle to the servos (2). Insert the Bowden cables (3) into the linkage connectors (4).

Then shorten the linkage with an excess length of approx. 5 mm and secure the grub screws of the linkage connectors using threadlocker.

When fastening the grub screw, make sure that the respective rudder is in neutral position.

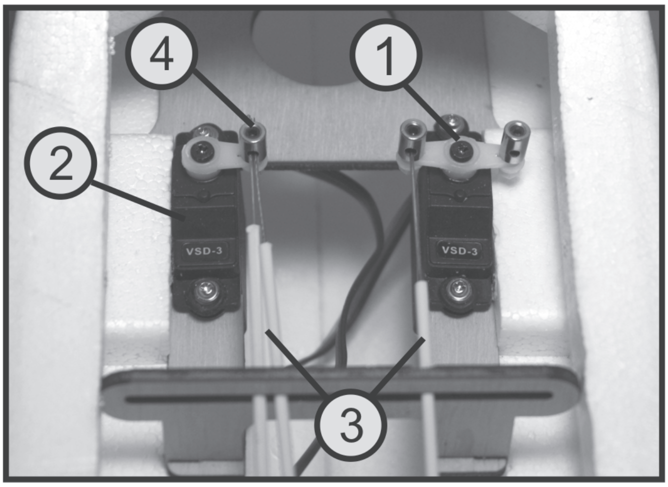


Figure 10d

Glue together the Bowden cables (1) for the elevator and the rudder in the designated frame (2) using 5-minute epoxy glue.

Gluing protects the Bowden cables from bending and ensures the linkage is free of play.

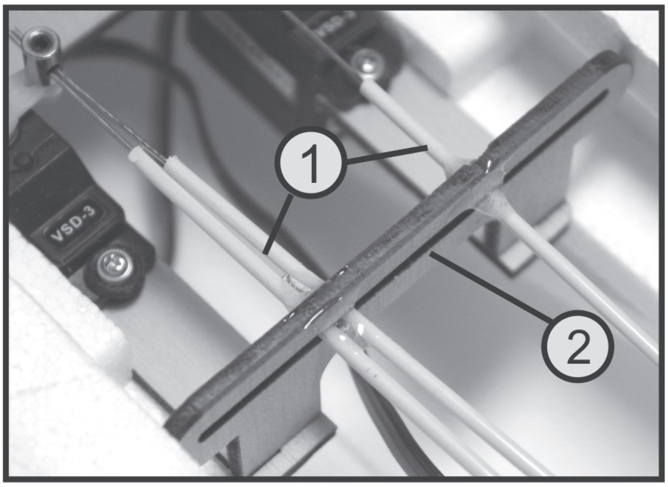


Figure 10e

i) Assembling the nose landing gear

Form the end of the nose landing gear linkage rod (1) into a "Z".

Our tip: There are special pliers intended for this purpose.

Hook the bent linkage rod into the outermost hole of the steering arm on the nose landing gear (2).

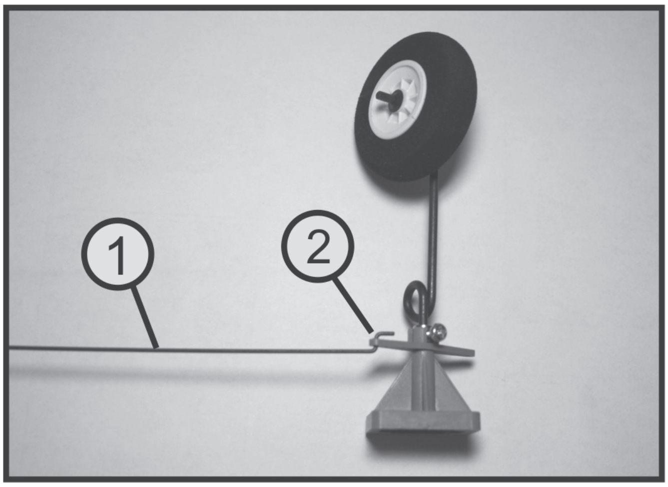


Figure 11a

Push the nose landing gear with the linkage rod first into the provided recess in the fuselage nose.

Make sure that the linkage rod is inserted through the guide (1).

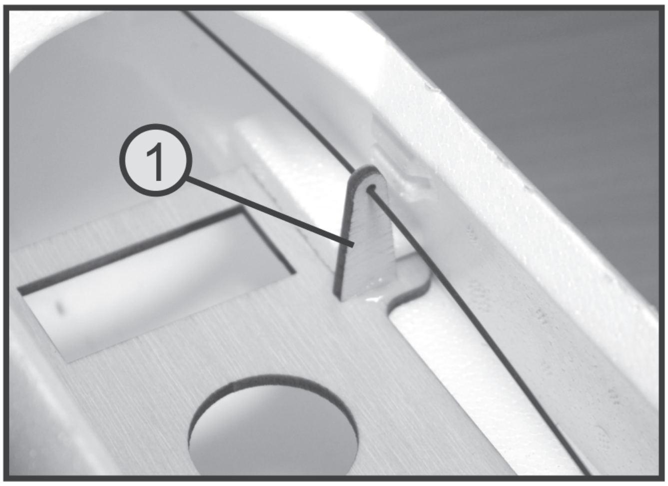


Figure 11b

Screw on the nose landing gear on the fuselage using four wood screws.

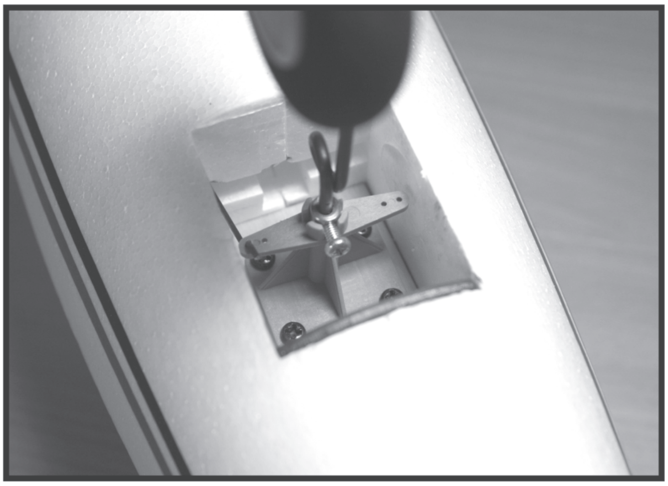


Figure 11c

The nose landing gear is controlled together with the rudder. Therefore, it is connected to the same servo.

Insert the linkage (1) into the linkage connector (2). Make sure that the nose wheel is straight and that the rudder horn is at a 90° angle to the servo.

Then shorten the linkage with an excess length of approx. 5 mm and secure the grub screws of the linkage connection using threadlocker.

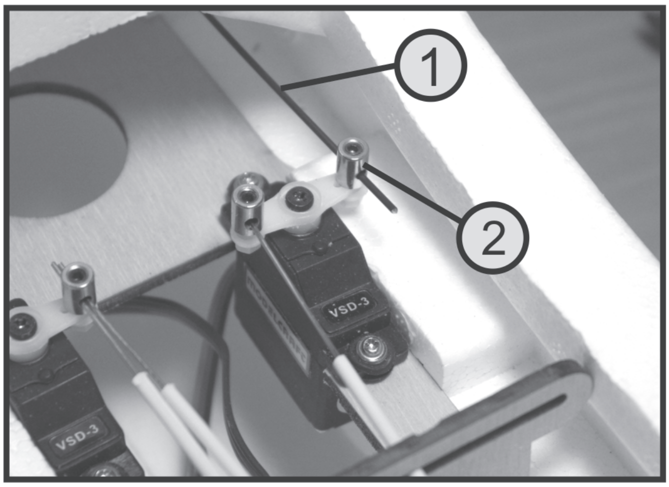


Figure 11d

j) Installing the winglets on the fuselage

Use a sharp box cutter to cut out the recess for the installation of the winglets.

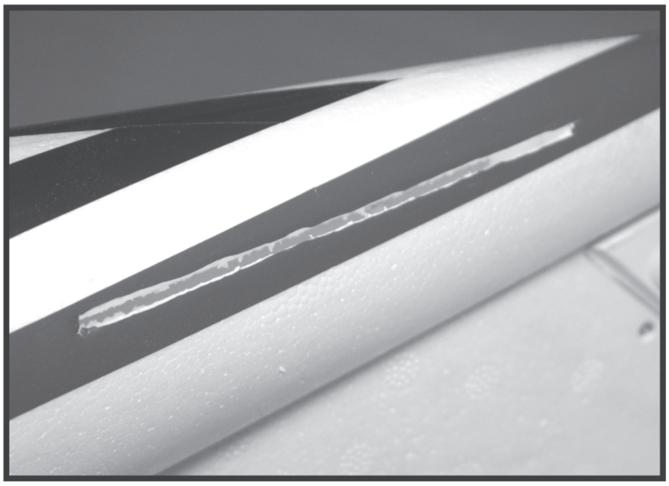


Figure 12a

Remove the foil using a box cutter as shown in figure 12b. Make sure that you only cut the foil and do not cut the wood underneath.

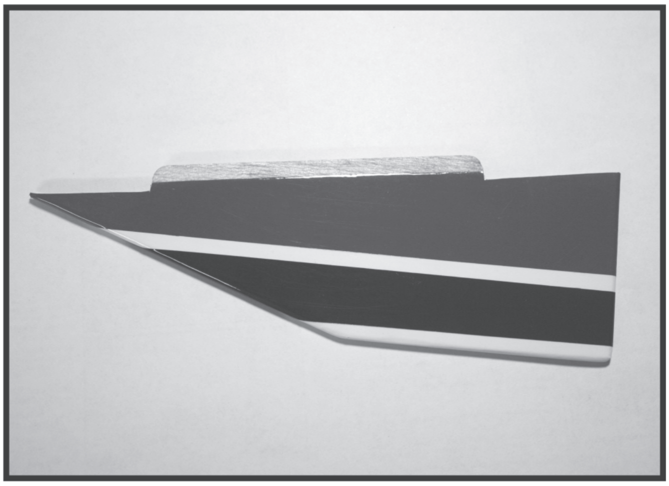


Figure 12b

Glue the winglets into the cut-out (2) using 5-minute epoxy glue. Make sure that the winglet is flush with the fuselage.

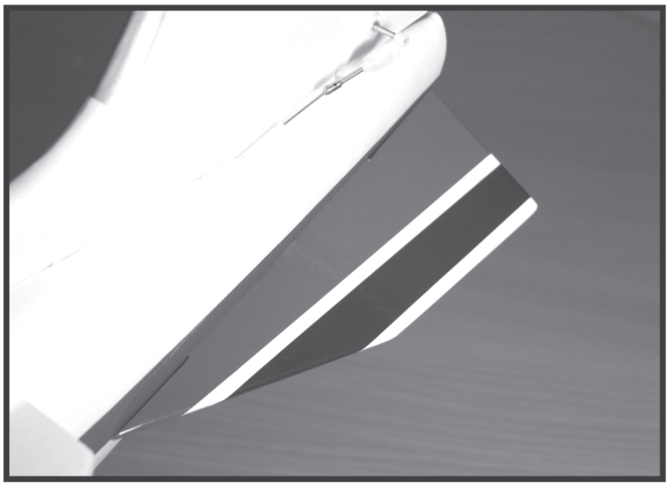


Figure 12c

k) Installing the speed controllers

Solder the motor connection cables to the cables of the speed controllers. Insulate the cables provisionally and run a function test. To do that, connect the battery to the speed controller. Then connect the speed controller to the receiver unit and check if the rotational direction of the impeller is correct. The rotational direction is correct if an air jet towards the tail is generated. If this is not the case, two of the three motor cables must be swapped.

When the function test is successful, insulate the wires using heat-shrink tube (which is put on the wires before soldering) and install the speed controllers and the cables under the servos.

Figure 13

l) Installing the receiver

The receiver (1) is fixed in the fuselage using servo tape. The aerial cable of the receiver (2) must be installed to the end of the fuselage to the outside through the vent hole.

Important!

Speed controllers are usually equipped with BEC systems which cannot be switched off and serve as power supply for the receiver unit.

To protect the receiver unit and especially the speed controllers from damage, one of the two BEC systems must be disabled before both speed controllers are used simultaneously for the first time.

For this purpose, cut the red wire on the receiver plug of one of the two speed controllers and insulate the cut portion.

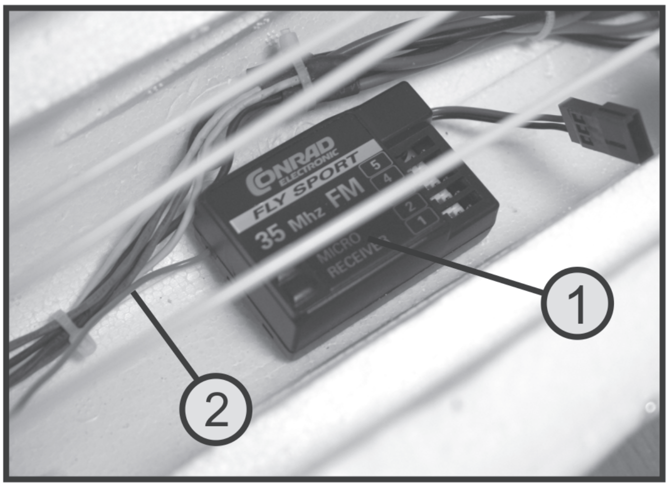


Figure 14

m) Installing the wings

Before using the model plane, always secure the wings with two screws to ensure that they cannot come off. Do not overtighten the screws.

Make sure that the wing is aligned correctly and without gaps.

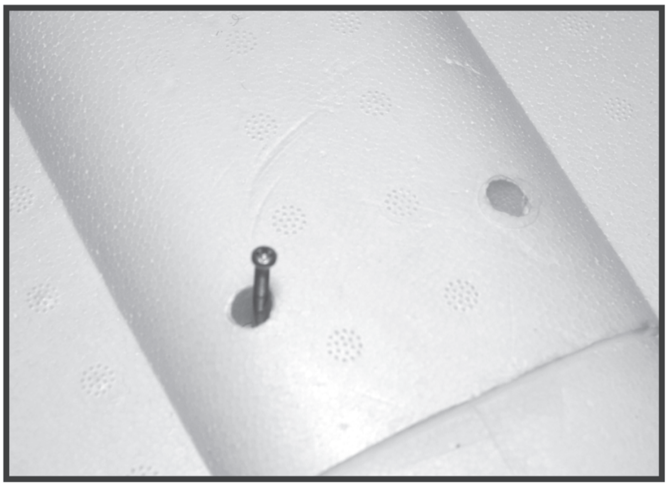


Figure 15

9. Installing the retractable landing gear

Please note:

A retractable landing gear is not included in delivery. It must be purchased separately.

a) Preparing the wing

The wing has to be re-worked around the servo installation position as shown on the right so that there is space for the servo linkage.

Our tip: Special cutting equipment for rigid foam is available.

The retractable landing gear servo (1) is installed with two screws.

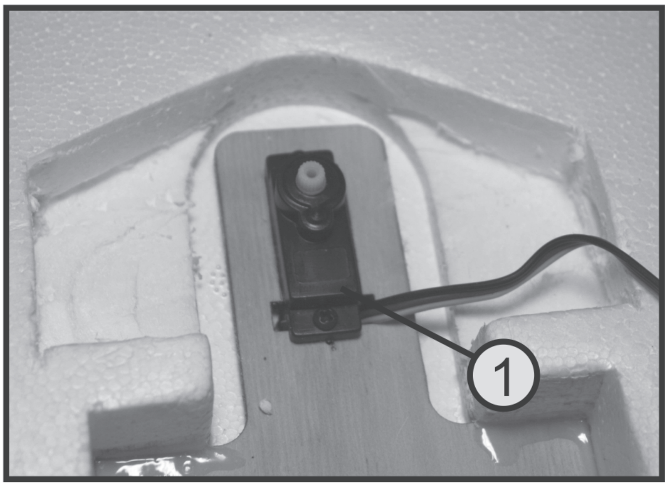


Figure 16

The linkage rod (1) has to be installed from the landing gear recess to the retractable landing gear servo.

The linkage rod should be straight and smooth-running in order to prevent problems during operation.

Our tip: The installation is easier if you heat the linkage rod with a lighter on one side. The rod will then move smoothly in the rigid foam.

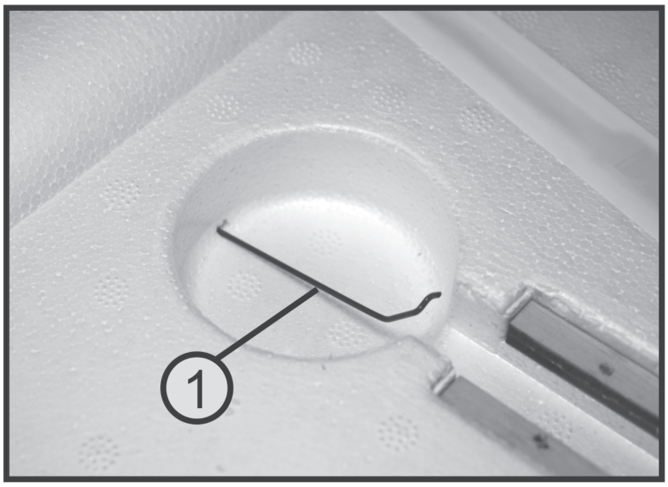


Figure 17

b) Installing the main landing gear

Glue the wooden bearing blocks (1) for the landing gear into the provided cut-out (2) using 5-minute epoxy glue.

The notches of the parts must always point backwards.

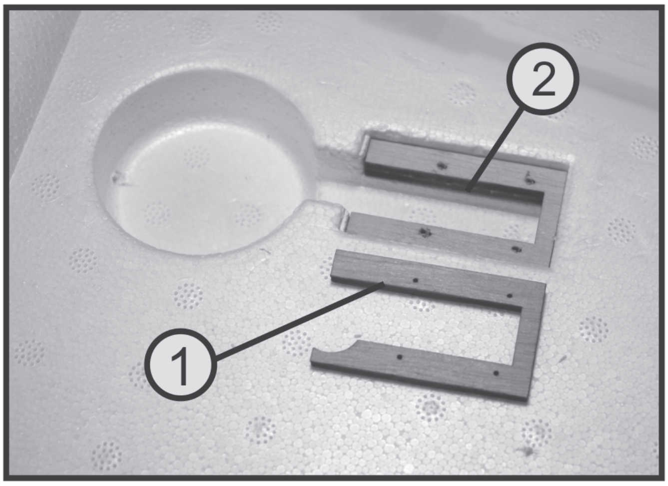


Figure 18a

Hook the bent linkage rod (1) into the landing gear leg (2).

Attach the landing gear leg using the provided attachment screws as shown in figure 18b.

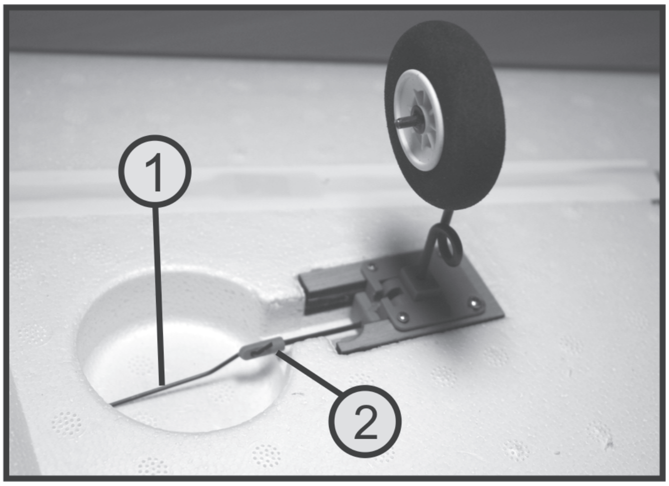


Figure 18b

c) Control linkage

Install a servo arm as illustrated to the right.

Make sure that the linkage connector (1) can be rotated easily but is still installed tight enough on the servo arm.

Our tip: To prevent the screw connection from getting loose, it is advisable to secure it with a drop of superglue on the nut (2).

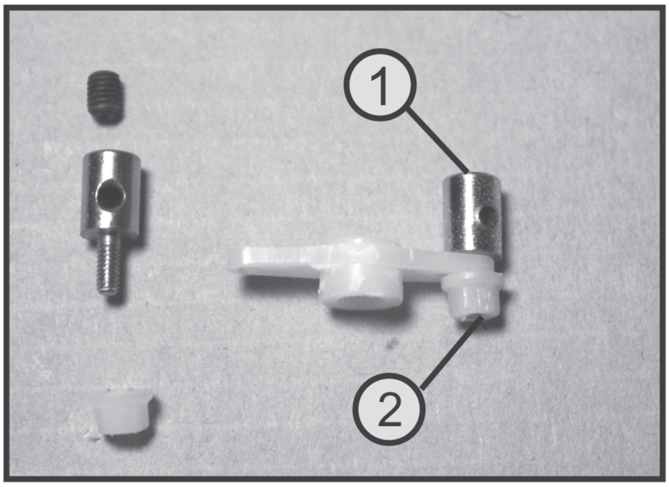


Figure 19a

Install the rudder arm (1) at a 45° angle to the servo (2). Insert the linkage rods (3) into the linkage connectors (4).

Then shorten the linkage with an excess length of approx. 5 mm and secure the grub screws of the linkage connectors using threadlocker.

When adjusting servo travel, make sure that the servo does not move too far and is blocked!

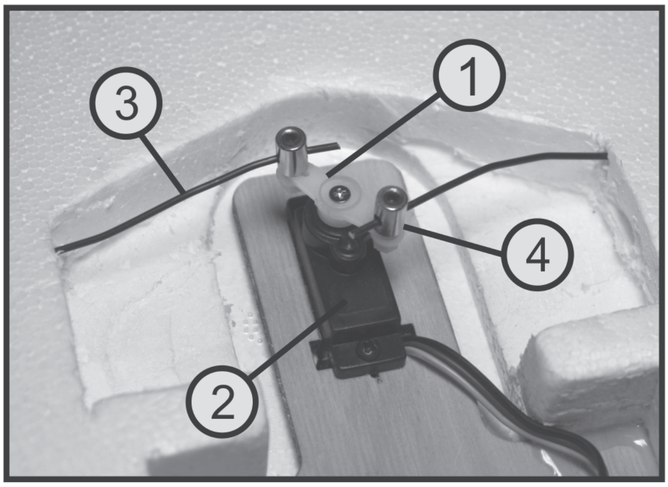


Figure 19b

d) Installing the nose landing gear

Take the stencil for the nose wheel cutout (1) from the decal sheet and stick it onto the fuselage in centre.

Take a box cutter and cut along the lines to cut open the nose wheel recess.

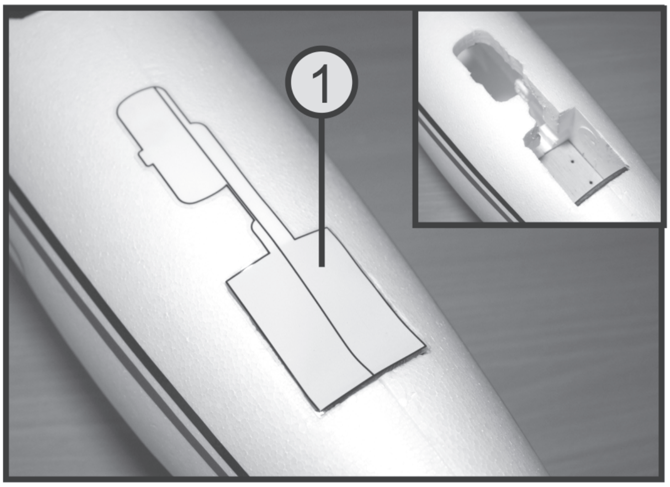


Figure 20a

Install the steering linkage (1) and the retraction linkage (2) on the nose landing gear.

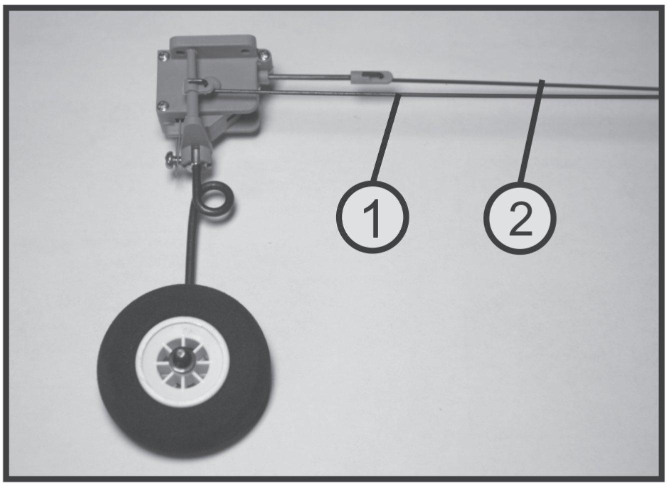


Figure 20b

Push the nose landing gear with the linkage rods first into the provided recess in the fuselage nose.

Use 4 wood screws to screw tight the nose landing gear in the fuselage as shown in figure 20c.

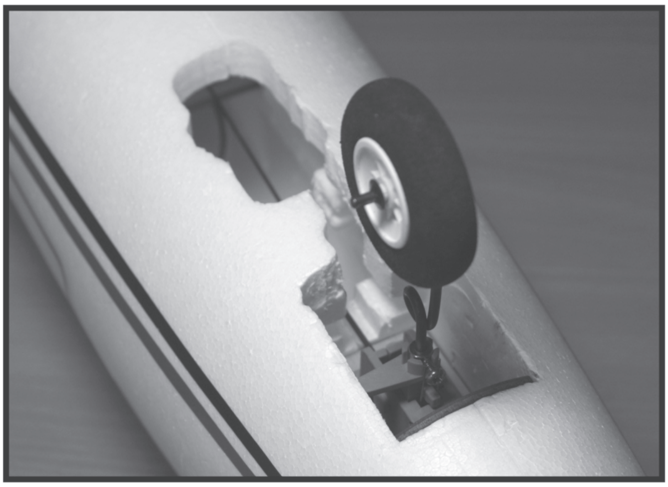


Figure 20c

Install the servo arm as shown to the right.

Make sure that the linkage connector (1) can be rotated easily but is still installed tight enough on the servo arm.

Our tip: To prevent the screw connection from getting loose, it is advisable to secure it with a drop of superglue on the nut (2).

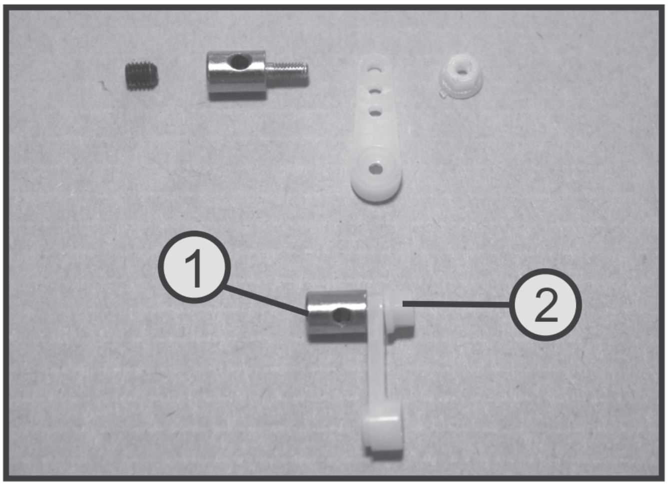


Figure 20d

Install the rudder arm (1) at a 45° angle to the servo (2). Insert the linkage rod (3) into the linkage connectors (4).

Then shorten the linkage with an excess length of approx. 5 mm and secure the grub screws of the linkage connectors using threadlocker.

When adjusting servo travel, make sure that the servo does not move too far and is blocked!

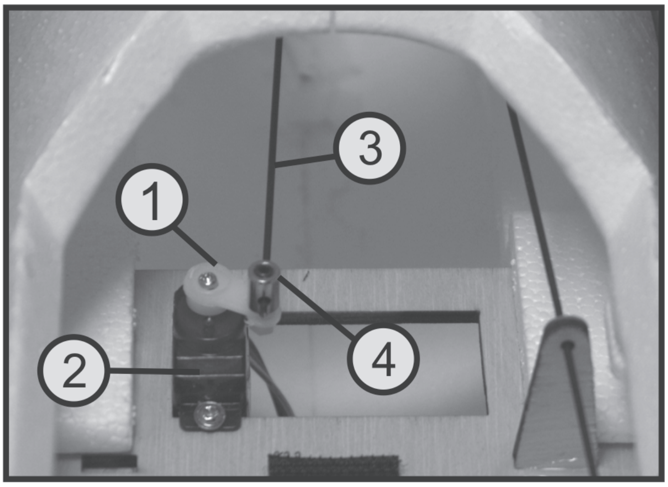


Figure 20e

10. Operating the model

a) Inserting and connecting the flight battery

The flight battery is inserted into the battery compartment in the fuselage through a service hatch from the bottom. It is then secured with two Velcro strips (1).

The exact position of the battery is determined by the centre of gravity.

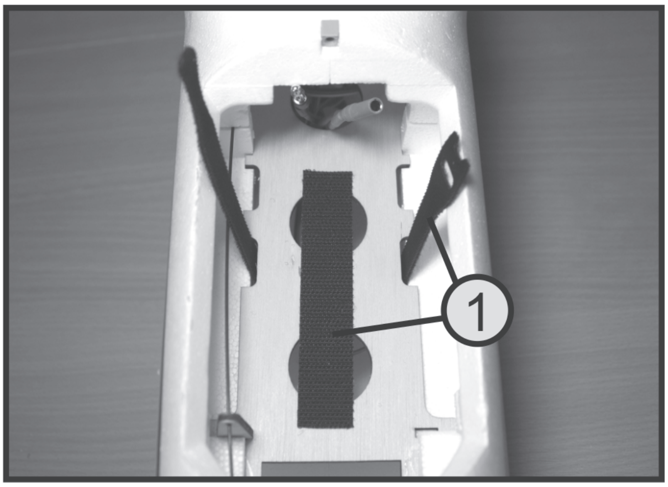


Figure 21a

The battery connection cable (1) must be connected to the cables of the speed controller (2).

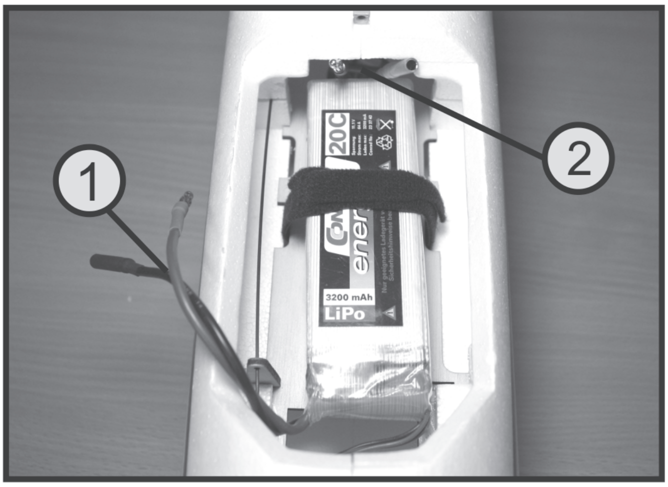


Figure 21b

b) Setting the centre of gravity

The flight battery must be installed in the battery compartment so that the centre of gravity is approx. 110 mm behind the leading edge of the wing.

Mark the position of the centre of gravity on the wing bottom on the left and the right of the fuselage using a pen.

From the bottom, hold the assembled and ready-to-fly model at the measured positions with your index fingers. If the centre of gravity is set correctly, the model should be slightly leaning forward.

For the first flights, the centre of gravity should be at 110 mm. The optimal centre of gravity can then be determined gradually and readjusted.

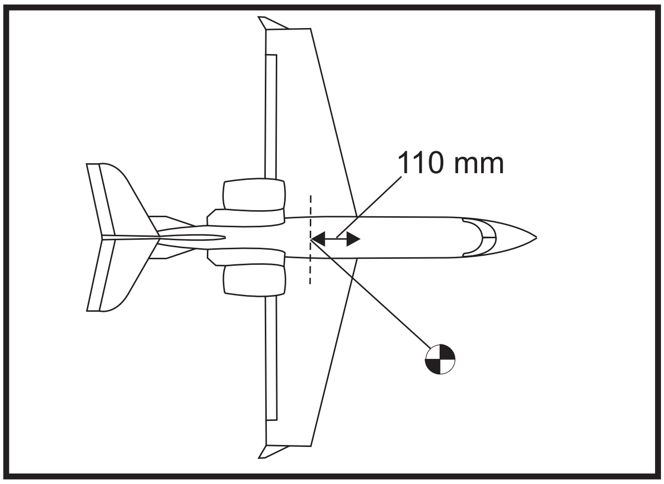


Figure 22

c) Setting the rudder deflections

If correctly assembled and if the transmitter settings are made properly, the rudders should show the following deflection values (measured at the rear edge):

Aileron	10.5 mm upwards	10.5 mm downwards
Elevator	15 mm upwards	15 mm downwards
Side rudder	18 mm to the left	18 mm to the right

Caution!

These values represent the upper and lower limits of the rudder deflections. Adjust the deflections individually to suit your personal preferences.

If you are using a computer remote control, you can comfortably set the values on the transmitter. If you are using a normal remote control, the values are set by repositioning the push rods on the servo arms or the flaps.

11. Flying in the model

Having checked the centre of gravity, the motor function and the direction of the deflections, your model is ready for its first flight. Due to the small wheels, take-off is only possible one a grass runway with very short grass or a paved runway.

We recommend contacting an experienced model plane pilot or a model making club in your area if you are not familiar with flying in model planes.

a) Range check

Before the first use, the flight battery and rechargeable batteries in the transmitter (if rechargeable batteries are used) have to be charged as instructed by the manufacturer.

First carry out a range check of the remote control system on the flying site. Switch on the transmitter, then the receiver. Check the range according to the operating instructions of your remote control. The transmitter aerial of 35/40 MHz remote controls must be completely retracted and the receiver aerial protruding from the end of the fuselage (with 35/40 MHz remote controls) must be dragged along in flight and must not be wound up, bent or cut.

b) The first flight

For the first flight, have someone assist you by holding the model behind the wing and releasing it against the wind with a strong push at full motor speed.

Our tip: In order to be able to distinctly see the flight attitude of your model, you should stand at a short distance behind the person assisting you and look into the flight direction of the starting model.

If the assembly was carried out correctly, the model should drop slightly and then ascend speedily at a flat angle. Try to control the model as little as possible. Only use control commands to correct the flight attitude if the model changes the flight attitude by itself and e.g. flies a curve, ascends too high or is about to nose-dive. To sensitively correct the flight attitude and to carry out specific changes of direction in normal flight attitude, short and limited movements of the control stick on the transmitter are sufficient.

Caution!

Always make sure the model plane flies at sufficient speed. Pulling the elevator control stick too far causes the model to slow down. It can turn over laterally.

Therefore, start flying at a sufficient safety altitude in order to get used to the steering characteristics of the model. To ensure a problem-free first landing, first practice repeatedly at a sufficient safety altitude - with head wind as well as with tail wind - reducing the speed (reduce motor speed) and at the same time maintaining the altitude and stalling.

A stall is an uncontrollable flying condition due to insufficient airflow which causes the plane to tilt to the side. The stall is the minimum flight speed (with head wind or tail wind) at which the model can still be controlled due to still sufficient airflow at the wings. Being familiar with this borderline situation is of value when choosing the landing speed.

Do not try to fly too far away in order to be able to clearly judge the flight attitude at all times!

c) Trimming the model

If, in straight flight, your model shows the tendency to drift to one direction, correct the neutral position of the corresponding rudder via the trim.

Fly some rounds at a safe height to get used to the steering characteristics of the model.

Caution!

Due to its compact design, you should not let the model fly away too far and also make sure it flies at sufficient speed.

d) The first landing

The first flight should not extend over a long period of time. Try to land the model after a little while. This gives you enough time to make several landing attempts without exhausting the battery.

Like the first flight, the first landing should always be done against the wind. Reduce the motor speed and fly big and flat circles. Do not pull too hard on the elevator in order to reduce the flying altitude selectively.

Select the last curve before the landing approach so that you have sufficient room for landing and the course does not have to be changed significantly when landing. When the model is flying along the planned landing line, reduce the motor speed further or turn off the motor completely, and keep the model in a horizontal position using the elevator. The model should continue to descend and fly towards the planned touch down point at the end of the imaginary landing line.

Especially in this critical flying phase, always ensure sufficient flying speed (see "stall" in chapter 11. b) and do not slow down the model too much by reducing the motor speed too abruptly or by pulling the elevator too hard.

Slightly increase the elevator shortly before touchdown.

After landing, adjust the linkage – if necessary – so that the plane flies straight and the trim levers on the transmitter are in centre position again. Once you are able to control the airplane perfectly, you can try to optimise flight performance by shifting the centre of gravity.

12. Maintenance and care

Check the linkages and the control functions of the servos on your model regularly. All moving parts have to be easily movable, but should not have any play in their bearings.

The outside of the model should only be cleaned with a soft, moistened cloth. Never use aggressive cleaning agents or chemical solutions as these may damage the surfaces.

Important!

If you have to replace damaged or worn parts, use original replacement parts only.

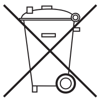
A spare parts list is available on our website at www.conrad.com in the download section of the product.

You can also ask for the spare parts list by phone. For contact information, please refer to chapter "1. Introduction" at the beginning of these operating instructions.

Damage to foam should only be treated with superglue suitable for hard foam. Conventional superglue can dissolve the foam and damage it severely.

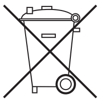
13. Disposal

a) General



At the end of its service life, dispose of the product according to the relevant statutory regulations.

b) Batteries and rechargeable batteries



You as the end user are required by law (Battery Ordinance) to return all used batteries/rechargeable batteries. Disposing of them in the household waste is prohibited!

Batteries containing hazardous substances are labelled with the symbols shown to the left. These symbols indicate that disposal of these batteries in the household waste is prohibited. The heavy metals concerned are: Cd = cadmium, Hg = mercury, Pb = lead (the names are indicated on the battery/rechargeable battery e.g. below the rubbish bin symbols shown to the left).

You can return used batteries/rechargeable batteries free of charge at any collecting point in your local community, at our stores or wherever batteries/rechargeable batteries are sold.

You thus fulfil your statutory obligations and contribute to the protection of the environment.

14. Specifications

Model:

Wing span	1200 mm
Length	1340 mm
Weight	depending on equipment min. approx. 1,200 g
Surface area	23.8 dm²
Control	4 channels min.

Power train recommendation:

Motors	2x 400 motors
Idle speed	3500 rpm per volt
Power consumption per motor	approx. 200 W (approx. 20 A)
Speed controller	2x 30 A with BEC
Recommended power supply	2x LiPo batteries with 11.1 V / 1500 mAh / 25 C
Alternative power supply	1x LiPo battery with 11.1 V / 3,000 mAh / 25 C

Table des matières

F

Page

1. Introduction 55
2. Utilisation conforme 55
3. Description du produit 55
4. Explication des symboles 56
5. Contenu de la livraison 56
6. Consignes de sécurité 57
   a) Généralités 57
   b) Avant la mise en service 58
   c) Pendant la mise en service 58
7. Indications relatives aux piles et accumulateurs 59
8. Montage du modèle miniature 60
   a) Montage des servos d´aileron 60
   b) Montage du train d´atterrissage principal 61
   c) Montage des winglets d'ailes 62
   d) Montage des moteurs et des fuseaux-moteurs 62
   e) Montage de l´empennage 64
   f) Montage des tringleries de la gouverne de profondeur 65
   g) Montage de la tringlerie de la gouverne de direction 65
   h) Montage du servo 66
   i) Mohtage du train avant 67
   j) Montage des winglets du fuselage 69
   k) Montage des régulateurs de vol 70
   l) Montage du récepteur 70
   m) Montage des ailes pour le vol 70
9. Montage d'un train escamotable 71
   a) Préparation des ailes 71
   b) Montage du train d´atterrissage principal 72
   c) Tringlerie d'articulation 73
   d) Mohtage du train avant 74
10. Mise en service du modèle 76
   a) Mise en place et branchement de l'accumulateur de vol 76
   b) Réglage du centre de gravité 76
   c) Réglage des braquages des gouvernes 77
11. Rodage du modèle 77
   a) Contrôle de la portée 77
   b) Premier décollage 77
   c) Trimmer le modèle 78
   d) Premier atterrissage 78
12. Entretien et nettoyage 78
13. Elimination 79
   a) Généralités 79
   b) Piles et accumulateurs 79
14. Caractéristiques techniques 79

1. Introduction

Chère cliente, cher client,

Nous vous remercions de l’achat du présent produit.

Le produit est conforme aux exigences des directives nationales et européennes en vigueur.

Afin de maintenir l’appareil en bon état et d’en assurer l’exploitation sans risques, l’utilisateur doit absolument tenir compte de ce mode d’emploi !

!

Le mode d’emploi suivant correspond au produit mentionné ci-dessus. Il comporte des instructions importantes relatives à sa mise en service et à son maniement. Il faut respecter ces instructions, même si ce produit est transmis à tierce personne.

Gardez ce mode d’emploi pour toute consultation ultérieure !

Tous les noms d’entreprises et appellations de produits contenus dans ce mode d’emploi sont des marques déposées des propriétaires correspondants. Tous droits réservés.

En cas de questions, vous pouvez vous adresser à :

(F)

Tél. : 0892 897 777
Fax : 0892 896 002
e-mail : support@conrad.fr
Du lundi au vendredi de 8h00 à 18h00
le samedi de 8h00 à 12h00

(CH)

Tél. : 0848/80 12 88
Fax : 0848/80 12 89
e-mail : support@conrad.ch
Du lundi au vendredi de 8h00 à 12h00 et de 13h00 à 17h00

2. Utilisation conforme

Ce produit est un modèle réduit d'avion à entraînement électrique. Il est piloté au moyen d'une radiocommande sans fil à acheter séparément. Ce modèle est prévu pour une utilisation en extérieur quand il n'y a pas ou très peu de vent.

Il faut impérativement veiller à ce que l’appareil ne soit ni mouillé ni humide.

Ce produit n’est pas un jouet et ne convient pas aux enfants de moins de 14 ans.

!

Tenez compte de toutes les consignes de sécurité du présent mode d’emploi. Celles-ci contiennent des informations importantes relatives à l'utilisation du produit.

Vous êtes seul responsable de l'utilisation sans danger du modèle miniature.

3. Description du produit

Le modèle réduit d'avion «Jet Liner» est un avion miniature conçu uniquement pour les pilotes de modélisme expérimentés. Pour l'assemblage et le fonctionnement ultérieur vous devez absolument avoir de bonnes connaissances dans la manipulation de modèles réduits d'avion.

Le modèle habile ne convient pas pour les débutants en modélisme !

Le fuselage, les ailes et les empennages ont été fabriqués dans des moules spéciales en mousse de polystyrène. Outre les composants principaux déjà mentionnés la livraison comprend deux fuseaux-moteurs pour les roues à ailettes, toutes les pièces nécessaires pour l'articulation des gouvernes et un train d'atterissage trycycle.

Les fonctions pilotables sont les suivantes : aileron, gouverne de profondeur, gouverne de direction/train avant ainsi que régulateur de vitesse des roues à ailettes électriques. Fonction optionnelle : Train d'atterrissage escamotable.

4. Explication des symboles

Un point d'exclamation placé dans un triangle attire l'attention sur des dangers particuliers lors du maniement, du fonctionnement et de l'utilisation.

Le symbole de la «flèche» renvoie à des conseils et consignes d'utilisation particuliers.

5. Contenu de la livraison

Avant de procéder au montage, vérifiez le contenu de l'emballage de votre modèle à l'aide de la liste des pièces.

Composants principaux :

1 Fuselage avec logements intégrés pour roues à ailettes
2 Ailes
3 Empennage horizontal
4 Empennage vertical
5 Fuseaux-moteurs en deux parties

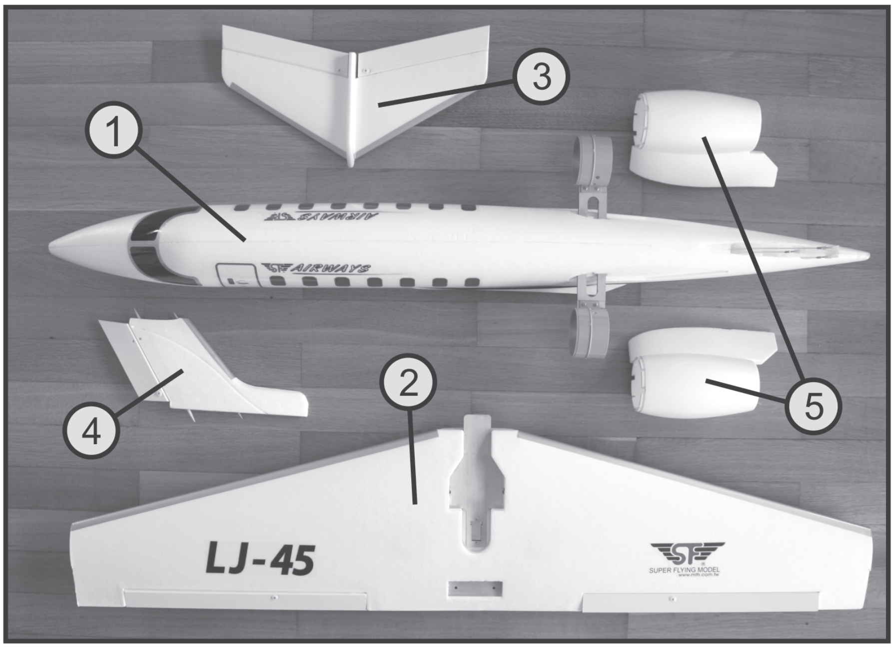


Figure 1

Accessoires :

1 Winglets du fuselage
2 Bagues de revêtement pour roues à ailettes
3 Winglets d'ailes
4 Rotors des roues à ailettes
5 Vis/ paquet de petites pièces
6 Train d´atterrissage
7 Fixation pour accumulateur
8 Tringles
9 Raccord des empennages
10 Châssis

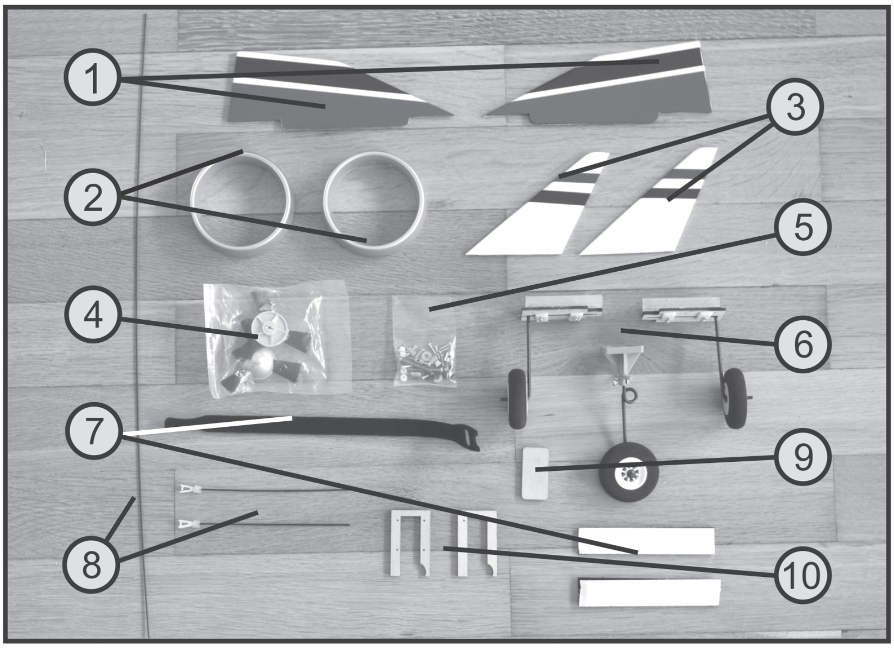


Figure 2

Pour des raisons phototechniques aucune feuille décorative n’est illustrée.

Le montage et le fonctionnement du modèle requièrent des composants additionnels qui ne sont pas compris dans la livraison du modèle réduit d'avion :

Montage :

Fer à souder, cutter, ciseaux, couteau de positionnement, miniperceuse avec différentes mèches, tournevis, vernis de blocage liquide, clé mâle coudée pour vis à six pans creux, crayon pour films, résine epoxy 5 min, éventuellement agent thixotrope (microballon ou poudre de coton) pour épaissir la résine, colle instantanée pour matériaux en mousse de polystyrène, papier abrasif, fermeture autoagrippante, ruban adhésif double face.

Attention !

Respectez les consignes de sécurité des fabricants respectifs lorsque vous utilisez les colles; effectuez vos travaux de collage uniquement dans les locaux bien aérés.

Fonctionnement :

Pour le vol, vous nécessitez une radiocommande appropriée à au moins 4 canaux, 4 servos d'une puissance de réglage d'au moins 10Ncm, 2 câbles de rallonge pour servos d'env. 25 cm, lors de l'utilisation d'une radiocommande sans mélangeurs 2 câbles Y appropriés, deux régulateurs de vitesse 30 A avec BEC, deux moteurs brushless de la classe 400 avec un arbre moteur d'une diamètre de 2,3 mm et une puissance dégagée de 200 watts, deux accumulateurs de vol LiPo à 3 éléments d'env. 1500 mAh 25C (ou alternativement un accumualteur de vol LiPo à 3 éléments d'env. 3000 mAh 25C) ainsi que les connecteurs correspondants.

Vous trouvez des accessoires prouvés utiles dans la pratique dans nos catalogues ou sous www.conrad.de.

6. Consignes de sécurité

Tout dommage résultant d'un non-respect du présent mode d'emploi entraîne l'annulation de la garantie ! Nous déclinons toute responsabilité pour d’éventuels dommages consécutifs !

Nous déclinons toute responsabilité pour d’éventuels dommages matériels ou corporels dus à un maniement incorrect ou à la non-observation des consignes de sécurité ! De tels cas entraîne l’annulation de la garantie.

En outre, la garantie ne couvre pas les traces d'usure normales et les dommages causés par un accident ou une chute (p. ex. des hélices ou composants d'avion cassés).

Chère cliente, cher client,

Ces mesures de sécurité servent non seulement à la protection du produit mais également à assurer votre propre sécurité et celle d'autres personnes. Pour cette raison, veuillez lire ce chapitre attentivement avant la mise en service du produit !

a) Généralités

Attention, remarque importante !

L'utilisation du modèle réduit peut provoquer des dégâts matériels ou des dommages corporels. Veillez donc impérativement à être suffisamment assuré pour l'utilisation du modèle réduit, par ex. par une assurance responsabilité civile. Si vous avez déjà souscrit une assurance responsabilité civile, renseignez-vous auprès de votre assurance avant la mise en service pour savoir si l'utilisation du modèle réduit est couverte.

Veuillez noter : Dans de nombreux pays de l'UE, il est obligatoire d'être assuré pour tous les modèles réduits d'avion !

- Pour des raisons de sécurité et d’homologation (CE), il est interdit de modifier la construction et/ou de transformer le produit ou ses composants soi-même.
- Ce produit n’est pas un jouet et ne convient pas aux enfants de moins de 14 ans.
- Il faut impérativement veiller à ce que l’appareil ne soit ni mouillé ni humide.
- Si vous ne disposez pas de connaissances suffisantes concernant l'utilisation de modèles réduits radiocommandés, veuillez alors vous adresser à un modéliste expérimenté ou à un club de modélisme.
- Ne laissez pas traîner le matériel d'emballage. Il pourrait devenir un jouet dangereux pour les enfants.
- Si vous avez des questions auxquelles le mode d'emploi n'a pus répondre, veuillez nous contacter (voir chapitre 1 pour les coordonnées) ou consultez un autre spécialiste.

b) Avant la mise en service

- Déroulez complètement le fil d'antenne du récepteur du modèle. La partie de l´antenne sortant éventuellement du modèle ne doit ni être pliée vers l'avant et fixée sur le modèle, ni être coupée. La meilleure réception peut être obtenue en laissant pendre et traîner le fil sortant du modèle pendant le vol.
- Assurez-vous avant chaque mise en service qu'aucun autre modèle réduit fonctionnant sur la même fréquence ne se trouve sur le même canal de la radiocommande (fréquence d'émetteur). Cela vous ferait perdre le contrôle du modèle radiocommandé ! Utilisez toujours des canaux différents si vous souhaitez piloter simultanément deux ou plusieurs modèles à proximité l'un de l'autre.
- Vérifiez régulièrement le fonctionnement sûr de votre modèle et de la radiocommande. Assurez vous de l'absence de dommages visibles comme par ex. des connexions à fiches défectueuses ou des câbles endommagés. Toutes les pièces mobiles doivent être facilement manœuvrables, mais ne doivent pas avoir de jeu dans le logement.
- Recharger l'accumulateur de propulsion nécessaire de même que l'accumulateur utilisé dans la radiocommande conformément aux instructions du fabricant.
- Si vous utilisez des piles pour l'alimentation de l'émetteur, veillez à ce qu'il y ait encore suffisamment de capacité restante (contrôleur charge des accumulateurs). Si les piles sont vides, remplacez le jeu entier, jamais seulement les cellules individuelles.
- Avant chaque mise en service, contrôlez les réglages de l'interrupteur coulissant de compensation sur l'émetteur et re-réglez, si cela est nécessaire.
- Pour la mise en service de votre modèle, ressortez toujours l'antenne télescopique sur l'émetteur sur toute sa longueur, car autrement l'émetteur présente une portée considérablement diminuée et l'étage final d'émission en est fortement affecté.
- Allumez toujours l'émetteur en premier. Ne branchez qu'ensuite l'accumulateur d'entraînement du modèle. Autrement, le modèle réduit d'avion électrique pourrait réagir de manière inattendue et l'hélice pourrait être démarrée par inadvertance !
- Vérifiez avant chaque mise en service que l'hélice est correctement placée et bien fixée.
- Lorsque l'hélice tourne, prenez garde à ce qu'aucun objet ni aucune partie du corps n'entre dans la zone de rotation et d'aspiration de l'hélice.

c) Pendant le fonctionnement

- Évitez d'encourir des risques lors du fonctionnement du produit ! Votre sécurité personnelle et celle de votre entourage dépendent exclusivement de votre comportement responsable lors de la manipulation du modèle réduit.
- Une utilisation non conforme peut provoquer de graves dommages corporels ou matériels ! Pour cette raison, veillez, lors du fonctionnement, à maintenir une distance suffisante entre le modèle et les personnes, animaux et objets à proximité.
- Choisissez un terrain approprié pour l'utilisation de votre modèle réduit d'avion.
- Ne pilotez votre modèle que si votre capacité de réaction n'est pas restreinte. La fatigue, l'alcool ou les médicaments peuvent provoquer de fausses réactions.
- Ne dirigez le modèle jamais directement vers les spectateurs ou vers vous-même.
- Ne pointez jamais l´antenne télescopique de l´émetteur directement sur le modèle. Cela détériore considérablement la transmission des signaux émetteurs au modèle réduit.
- Non seulement le moteur et le régulateur de vol mais aussi l'accumulateur de propulsion peuvent s'échauffer pendant l'utilisation du modèle réduit. Pour cette raison, faites une pause de 5 à 10 minutes avant de recharger l'accumulateur de propulsion ou de redémarrer avec un accumulateur de propulsion de rechange éventuellement disponible. Le moteur d´entraînement doit s´être refroidi à la température ambiante.
- Laissez toujours la radiocommande (émetteur) allumé, tant que le modèle réduit est en service. Après l'atterrissage, déconnectez toujours d'abord l'accumulateur de propulsion ou éteignez le modèle. Ce n'est qu'ensuite que la radiocommande peut être éteinte.
- En cas de défaut ou de dysfonctionnement il est impératif d'en éliminer la cause avant de redémarrer votre modèle réduit.
- N'exposez pas votre modèle et la radiocommande pendant une longue durée à un rayonnement direct du soleil ou à une chaleur trop élevée.

7. Indications relatives aux piles et accumulateurs

Observez impérativement les informations et consignes de sécurité indiquées ci-dessous relatives au maniement de piles et d'accumulateurs.

- Maintenez les piles et accumulateur hors de la portée des enfants.
- Ne laissez pas traîner des piles ou accumulateurs. Ils risquent d'être avalés par un enfant ou un animal domestique. Dans ce cas, consultez immédiatement un médecin !
- Faites attention de ne pas court-circuiter les piles, ni de les jeter dans le feu, ni de les ouvrir. Risque d'explosion !
- Les accumulateurs ou les piles endommagés ou qui fuient peuvent entraîner des brûlures en cas de contact avec la peau. Veuillez donc utiliser des gants de protection appropriés.
- N'essayez jamais de recharger des piles conventionnelles. Ceci représente un danger d'incendie et d'explosion ! Ne rechargez que les accumulateurs prévus à cet effet, n´utilisez que des appareils de recharge d´accumulateurs appropriés.
- Insérez les piles/accumulateurs ou connectez le pack d'accumulateurs en respectant la polarité correcte (positive/+ et négative/-).
- Si vous n'utilisez pas l'appareil pendant une longue durée (par ex. lors d'un stockage) retirez les piles (ou les accumulateurs) de la radiocommande car ils risquent de corroder et d'endommager ainsi l'appareil.
- Rechargez les accumulateurs NiMH ou NiCd environ tous les 3 mois, autrement, l'autodécharge provoque une décharge dite complète, ce qui peut rendre les accumulateurs inutilisables.
- Remplacez toujours le jeu entier de piles ou d'accus. Ne mélangez pas des piles/accumulateurs complètement chargés avec des piles/accumulateurs à moitié chargés. N'utilisez que des piles ou des accus du même type et du même fabricant.
- N'insérez jamais piles et accumulateurs en même temps !
- Lorsque vous manipulez des accumulateurs LiPo, respectez les consignes de sécurité spéciales du fabricant de l'accumulateur.

8. Montage du modèle miniature

Avant de commencer le montage, lire d´abord attentivement, et à tête reposée, chaque partie. Un schéma, représentant l'étape de montage décrite, y est adjoint afin de faciliter la compréhension.

Notez que les numéros dans le texte se rfèrent toujours aux composants indiqués dans le schéma ci-contre, à droite.

N´effectuer les travaux prévus dans les parties respectives qu´après avoir bien compris leur réalisation et lorsque vous savez parfaitement ce à quoi vous devez faire attention au cours des travaux.

a) Montage des servos d´aileron

Utilisez le cutteur pour découper dans l'aile un trou (1) de taille adaptée au câble de rallonge du servo.

Le trou devrait être placé à décalage léger derrière le barre des ailes (2).

Ensuite vous pouvez introduire le câble de rallonge (3).

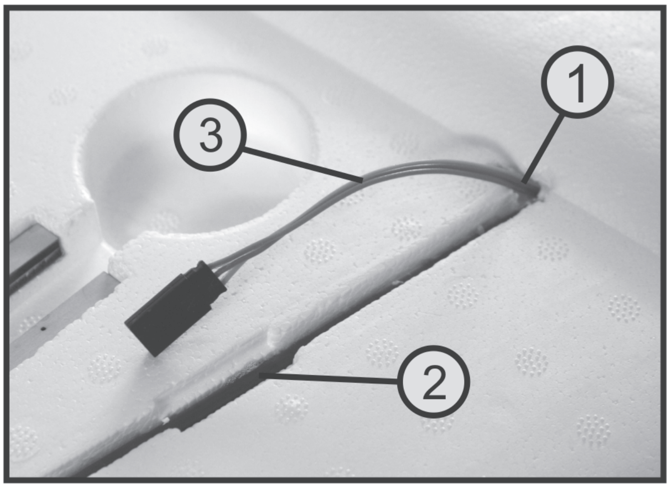


Figure 3a

Montez deux cornes de servo comme indiqué à la figure 3b.

Veillez à ce que le raccord pour tringlerie (1) tourne facilement tout en étant bien fixé sur la corne du servo.

Notre conseil : Afin de protéger le vissage contre tout détachement involontaire nous vous recommondons de le fixer par une goutte de colle instantanée sur l'écrou (2).

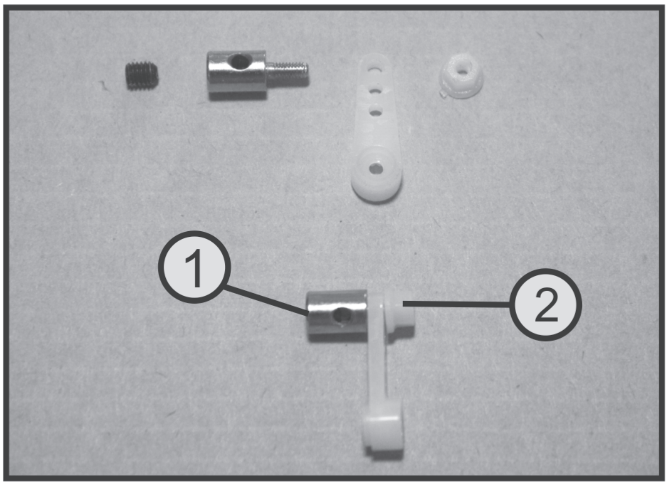


Figure 3b

Monter la corne de gouverne (1) sur le servo (2) dans un angle de 90° et enrouler le servo par un morceau de ruban adhésif.

Collez le servo dans l'endroit prévu à cet effet à l'aide de la résine époxy 5 minutes.

Reliez le câble de liaison (3) au câble de rallonge (4) déjà introduit et posez-le dans la canalisation prévue à cet effet.

Cachez la canalisation ensuite en y collant l'autocollant prévu à cet effet de la feuille décorative fournie.

Attention !

Vérifiez impérativement la position neutre du servo avant de le coller sur les ailes.

Notre conseil : Afin de protéger les connexions contre un détachement involontaire nous vous recommandons d'utiliser un morceau de gaine rétractable ou de ruban adhésif.

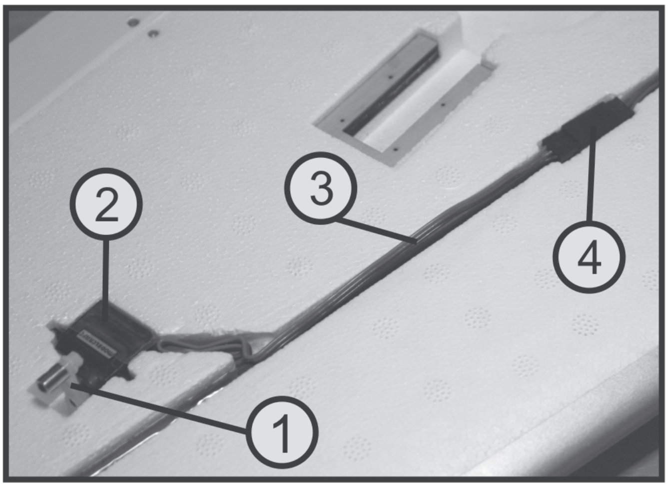


Figure 3c

Introduisez la tringlerie d'articulation (1) dans le raccord pour tringlerie (2). Reliez la tringlerie à la corne de gouverne (3) et fixez la connexion en glissant un morceau de tuyau silicone (4) dessus.

Raccourcissez ensuite la tringlerie sur une longueur d'env. 95 mm et fixez la vis sans tête dans le raccord pour tringlerie en utilisant du vernis de blocage liquide.

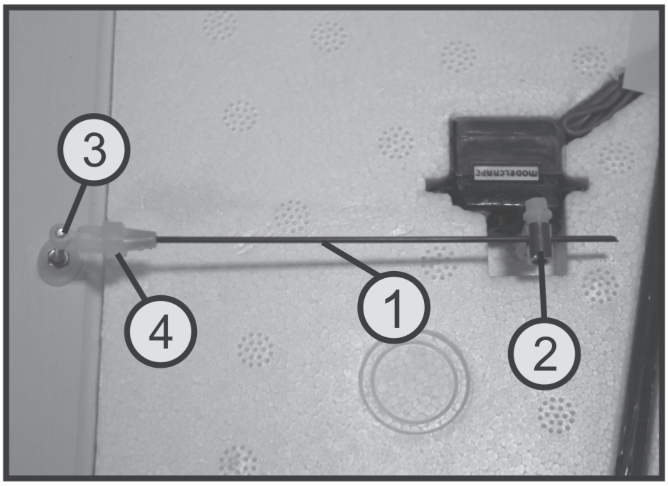


Figure 3d

b) Montage du train d'atterrissage principal

Collez les paliers en bois (1) pour le train d'atterrissage dans l'encoche (2) prévue à cet effet à l'aide de la résine époxy 5 minutes.

Veiller à ce que la colle ne dépasse pas aux côtés.

!

Attention !

Important : Si vous souhaitez monter ultérieurement le train escamotable en option, les paliers en bois ne doivent pas être collés aux ailes. Dans ce cas, il suffit de les visser aux ailes.

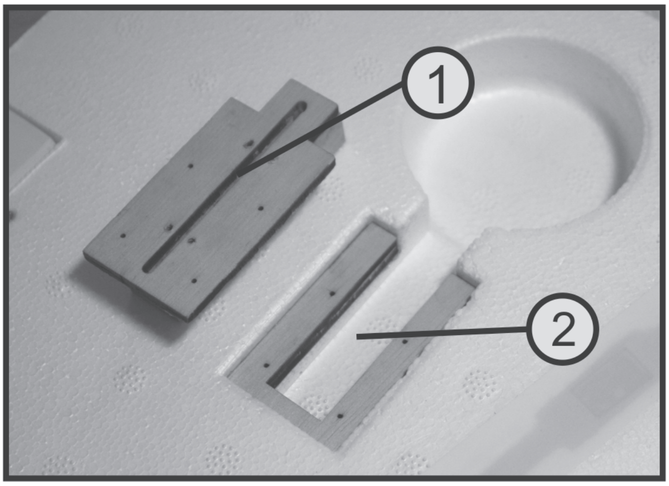


Figure 4a

Cachez l'encoche du train d'atterrissage en y collant le morceau (1) prévu à cet effet de la feuille décorative.

Fixez le palier avec quatre vis en bois (2).

Fixez la jambe de train (3) par les languettes de support en plastique (4) fournies, comme indiqué dans la figure 4b.

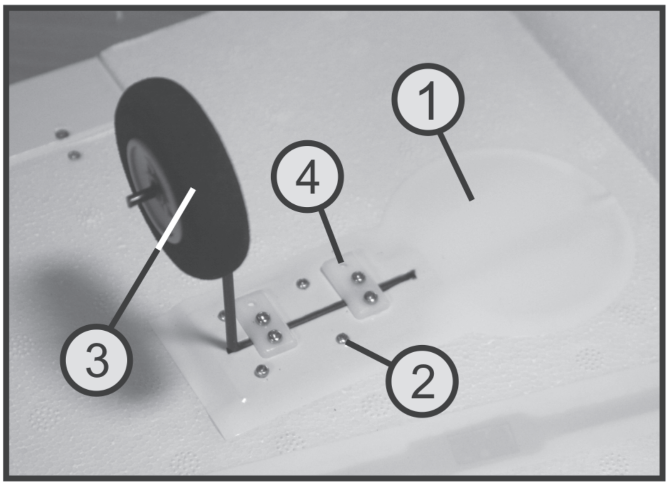


Figure 4b

c) Montage des winglets d'ailes

Mettez le winglet (1) de l'extérieur sur l'aile. Veillez à ce que le winglet affleure par rapport à la face inférieure des ailes.

Utilisez un crayon pour films pour dessiner le contour des ailes au côté intérieur du winglet.

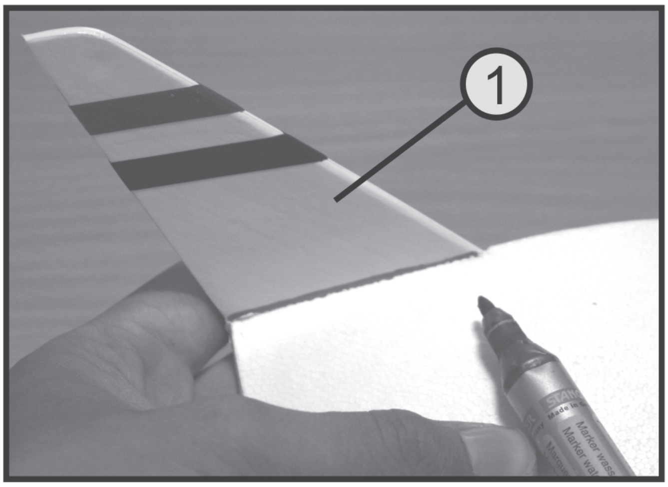


Figure 5a

Enlevez le film en-dessous du trait par un cutteur. Veillez ici à ne couper que le film sans couper le bois en-dessous.

Collez le winglet dans l'encoche (2) prévu à cet effet à l'aide de la résine époxy 5 minutes. Veillez à ce que le winglet affleure par rapport à la face inférieure des ailes.

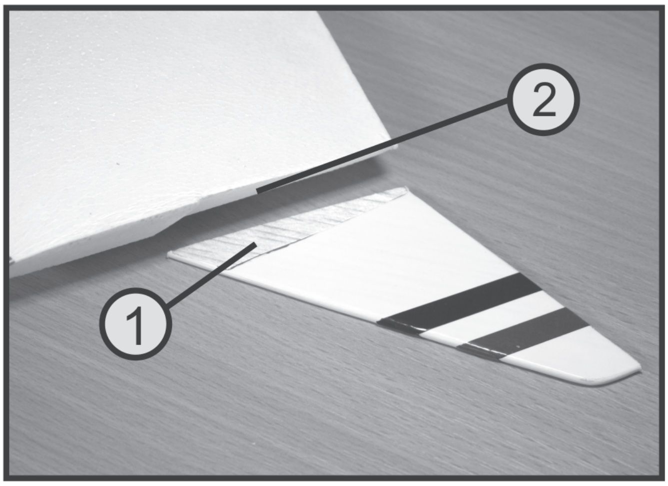


Figure 5b

d) Montage des moteurs et des fuseaux-moteurs

Faites passer le câble moteur du moteur électrique (1) à travers les ouvertures prévues à cet effet. Veillez ici à ce que le câble soit bien posé.

Fixez le moteur à la cloison de moteur avec des vis de fixation (2) appropriées. Utilisez suffisamment de vernis de blocage liquide pendant le montage car il est très difficile ici de se rattraper ultérieurement.

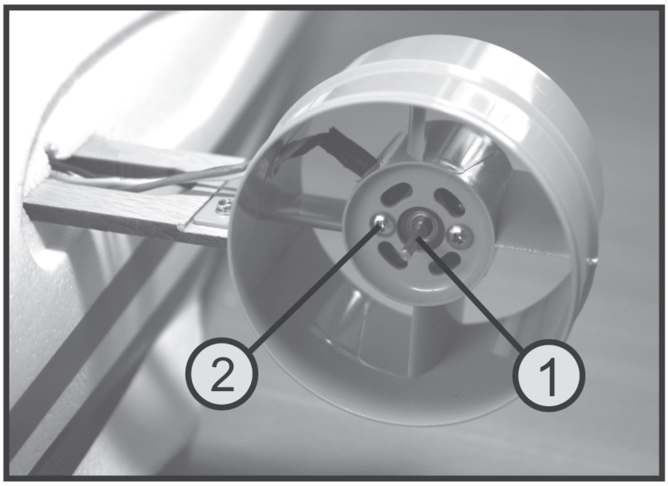


Figure 6a

Montez les deux roues à ailettes comme indiqué à la figure 6b.

Ne dévissez la vis de serrage légèrement pour pouvoir encore mettre la roue à ailettes sur l'arbre du moteur dans l'étape suivante.

Il est recommandé d'équilibrer les roues à ailettes avec un outil approprié avant le montage pour éviter toute vibration ultérieure !

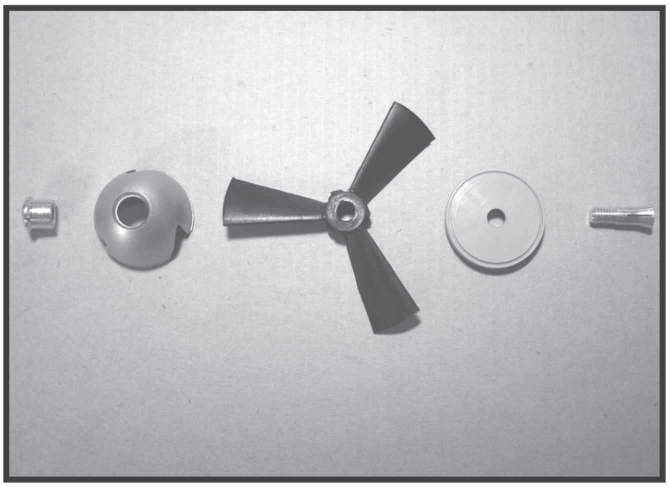


Figure 6b

Placez maintenant la roue à ailette sur l'arbre moteur et serrez la vis de serrage.

Veillez à ce qu'il y ait un écart d'env. 1 à 1,5mm entre la plaque arrière du nez d'entrée et le boîtier de la roue à ailettes.

Vérifiez que la roue à ailette puisse tourner librement sans toucher nulle part.

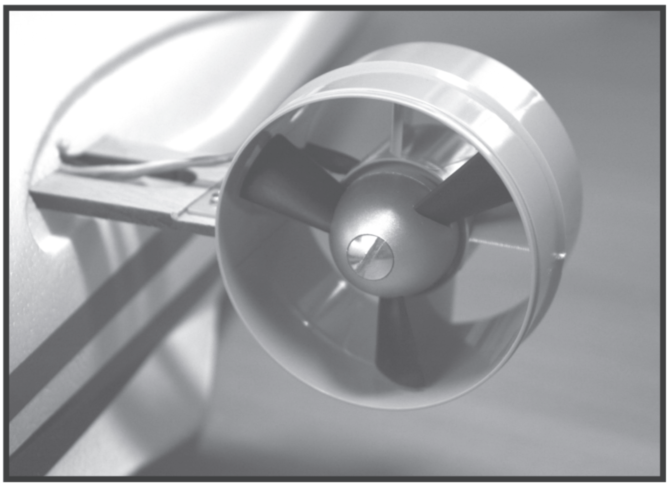


Figure 6c

Montez les revêtements des autopropulseurs comme indiqué à la figure 7a & 7b.

Tenez compte du fait que les pièces du fuseau-moteur moulent le boîtier de la roue à ailettes.

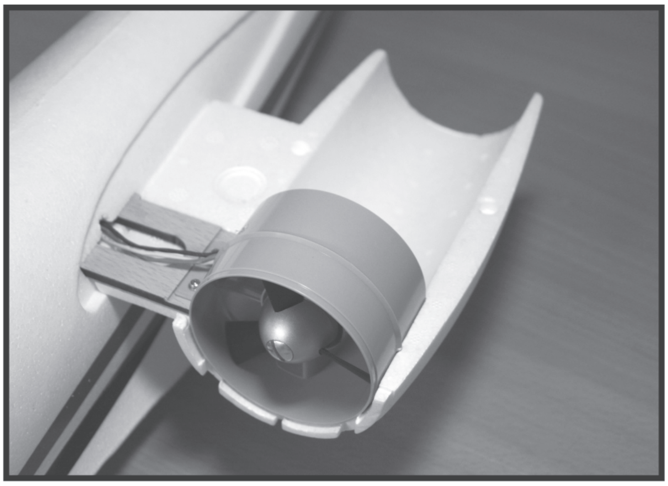


Figure 7a

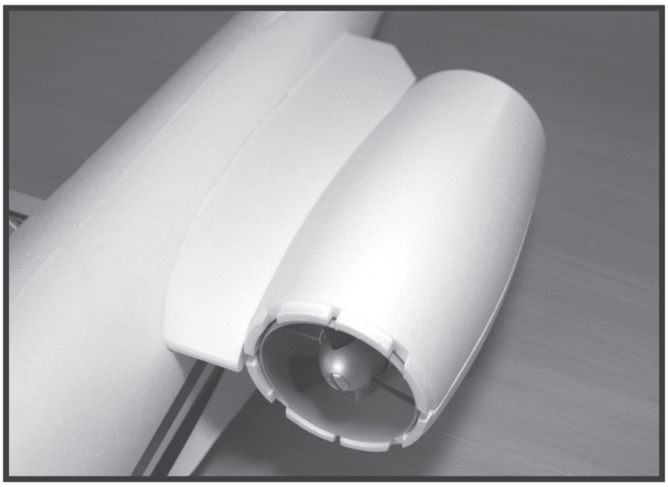


Figure 7b

Introduisez l'anneau de revêtement de la roue à ailettes (1). Veillez à ce qu'il n'y ait aucun écart dans l'autopropulseur.

Enroulez l'anneau par le morceau de ruban adhésif en argent prévu à cet effet de la feuille décorative.

Fixez les deux pièces du fuseau-moteur, de l'extérieur par l'autocollant avec l'indicatif d'avion et de l'intérieur par le ruban adhésif blanc.

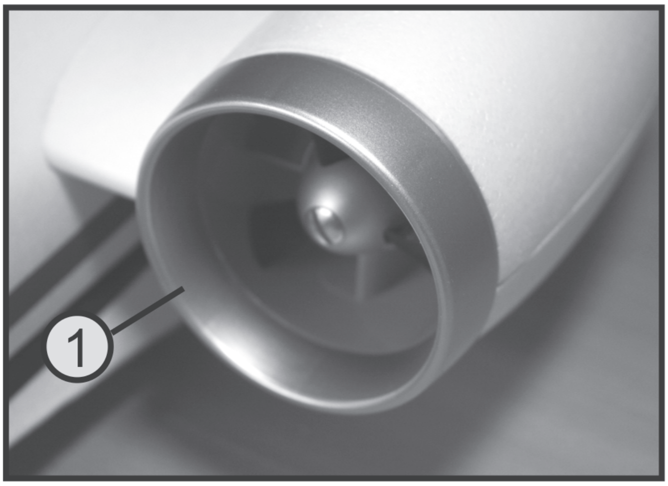


Figure 7c

e) Montage de l'empennage

Collez le raccord des empennages (1) pour l'empennage horizontal dans la gouverne de direction (2) à l'aide de la résine époxy 5 minutes.

Faitres ressortir les goupilles de blocage (3) de la gouverne de direction jusqu'à ce qu'elles ne soient plus visibles en haut.

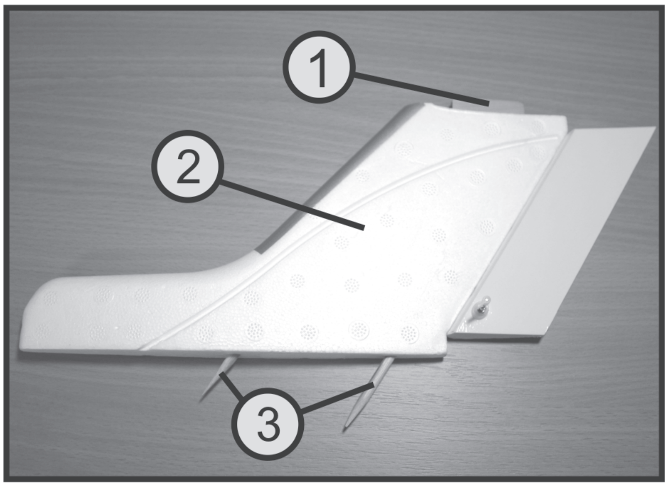


Figure 8a

Collez l'empennage latéral entier (1) à l'envers sur l'empennage horizontal (1) situé au dos à l'aide de la résine époxy 5 minutes.

Veillez à ce qu'il n'y ait plus d'écart entre les pièces et qu'il y ait un angle exact de 90°.

Avant que la colle durcisse, poussez les goupilles de blocage (3) sur env. 1 cm dans l'empennage latéral pour raccorder ainsi l'empennage horizontal.

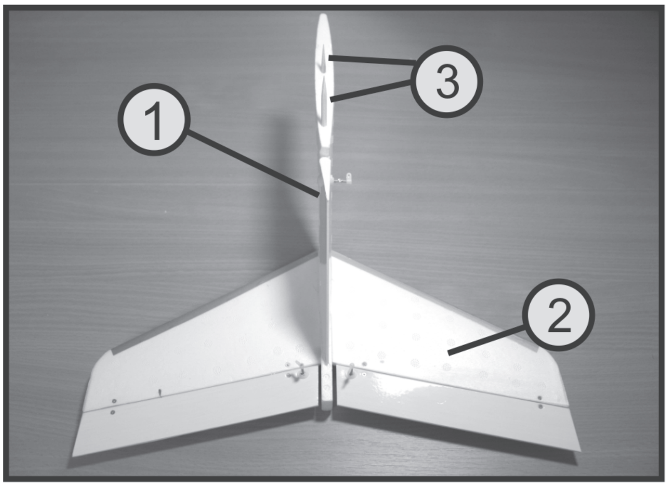


Figure 8b

Ressortez les gaines Bowden (1) pour la tringlerie de la gouverne de profondeur d'env. 15 cm du fuselage.

Collez l'empennage entier (2) dans l'encoche prévu à cet effet dans le fuselage (3) à l'aide de la résine époxy 5 minutes.

Veillez à ce qu'il n'y ait plus d'écart entre les pièces et qu'il y ait un angle exact de 90°.

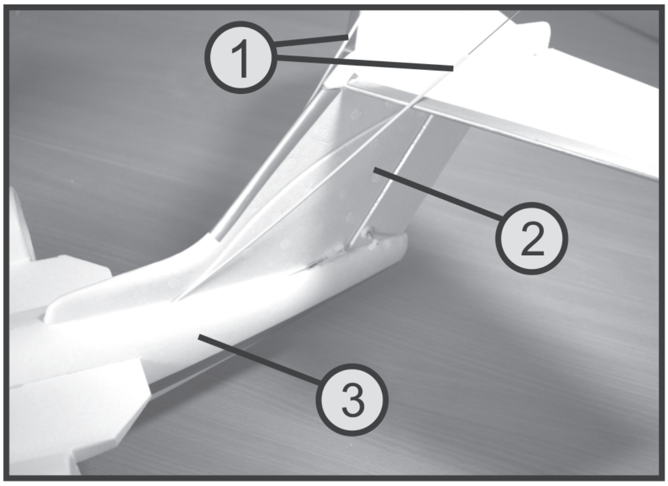


Figure 8c

f) Montage des tringleries de la gouverne de profondeur

Poussez les gaines Bowden (1) pour la tringlerie de la gouverne de profondeur dans la rainure prévue à cet effet et fixez-les ici par quelques gouttes de colle instantanée.

Reliez les gaines Bowden aux cornes de gouverne (2) et fixez la connexion en glissant un morceau de tuyau silicone (3) dessus.

Cachez ensuite la tringlerie en y collant l'autocollant prévu à cet effet de la feuille décorative fournie.

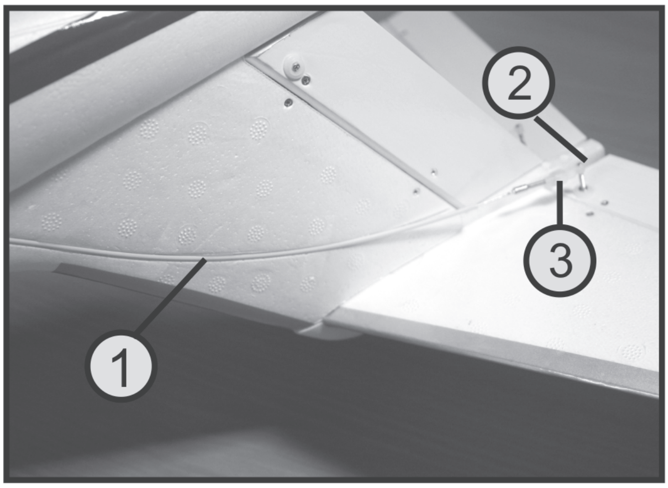


Figure 9a

g) Montage de la tringlerie de la gouverne de direction

Reliez les gaines Bowden (1) à la corne de gouverne (2) et fixez la connexion en glissant un morceau de tuyau silicone (3) dessus.

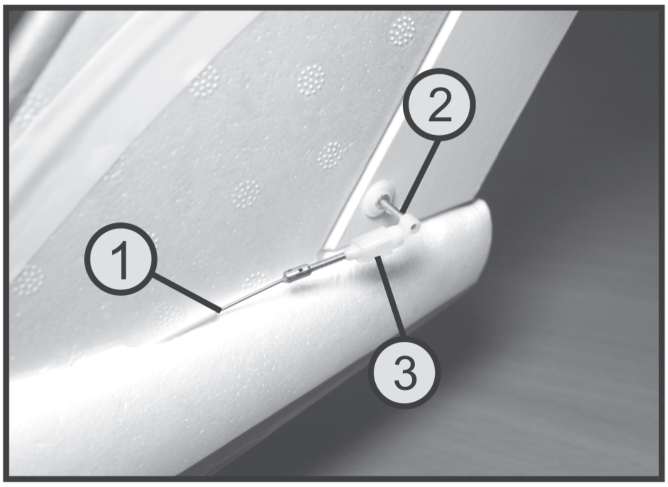


Figure 9c

h) Montage du servo

Vissez les servos dans les encoches prévues dans la plaque de servo. Percez les trous pour les vis de montage à l'aide d'un petit foret pour éviter que la plaque de servo brise.

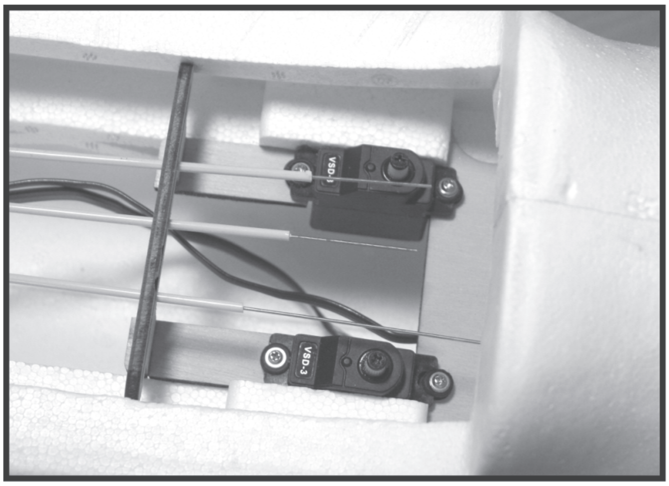


Figure 10a

Montez deux cornes de servo comme indiqué à la figure 10b & 10c.

Veillez à ce que le raccord pour tringlerie (1) tourne facilement tout en étant bien fixé sur la corne du servo.

Notre conseil : Afin de protéger le vissage contre tout détachement involontaire nous vous recommondons de le fixer par une goutte de colle instantanée sur l'écrou (2).

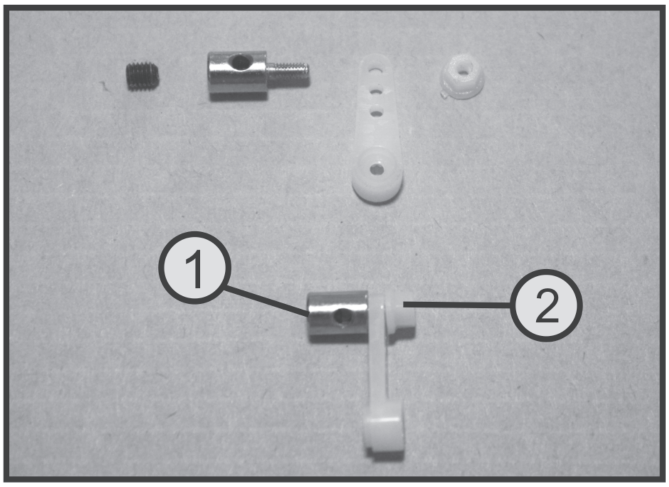


Figure 10b

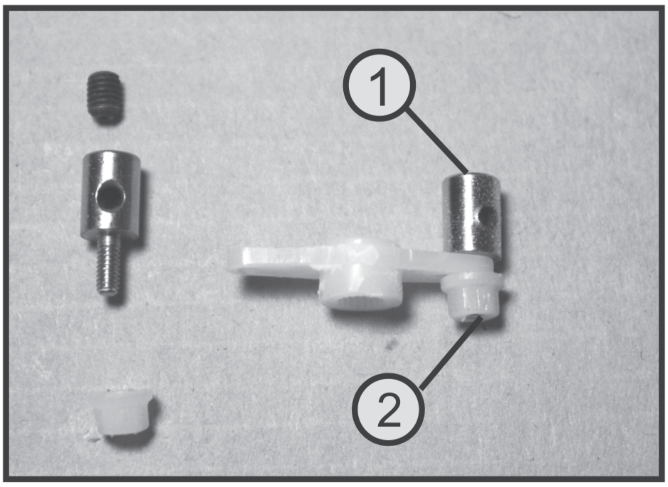


Figure 10c

Montez les deux cornes de gouverne (1) dans un angle de 90° sur les servos (2). Introduisez les gaines Bowden (3) dans les raccords pour tringlerie (4).

Raccourcissez ensuite la tringlerie sur une longueur dépassante d'env. 5 mm et fixez les vis sans tête dans les raccords pour tringlerie en utilisant du vernis de blocage liquide.

Veillez à ce que la gouverne correspondante soit en position neutre lorsque vous serrez la vis sans tête.

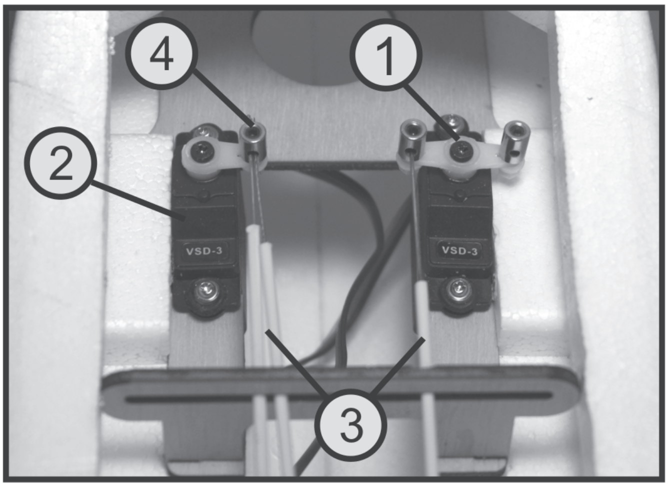


Figure 10d

Collez les gaines Bowden (1) pour les gouvernes de profondeur et de direction dans le couple (2) prévu à cet effet à l'aide de la résine époxy 5 minutes.

Le collage évite que les gaînes Bowden puissent fléchir et assure ainsi une articulation sans jeu.

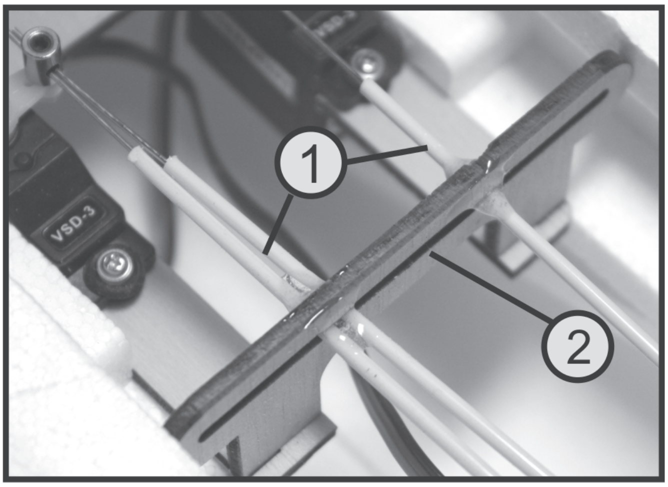


Figure 10e

i) Montage du train avant

Construisez un coude en forme de Z sur l'une des extrémités de la tringlerie du train avant (1).

Notre conseil : Il y a des pinces spéciales à cet effet qui facilitent le travail considérablement.

Accrochez ce coude en forme de Z dans le trou extérieur du levier de direction sur le train avant (2).

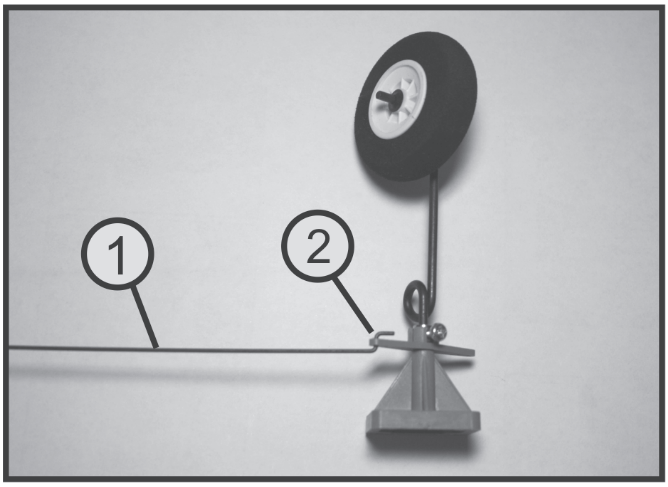


Figure 11a

Faites glisser le train avant par la tringlerie en avant dans l'encoche prévue à cet effet dans le nez du fuselage.

Tenez compte du fait que la tringlerie s'enfile par le guidage (1).

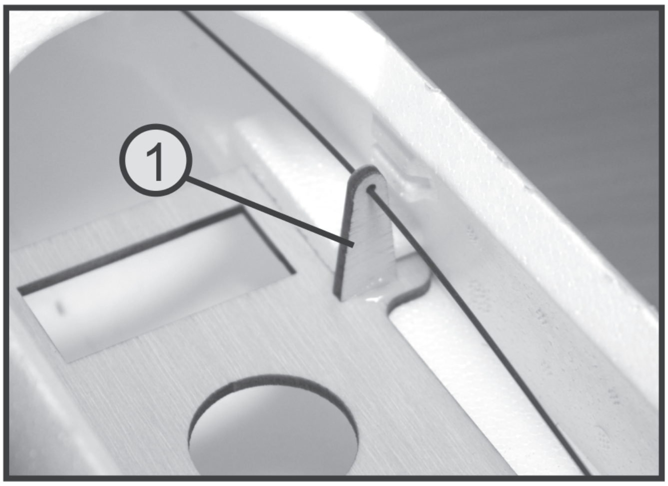


Figure 11b

Vissez le train avant par 4 vis en bois dans le fuselage.

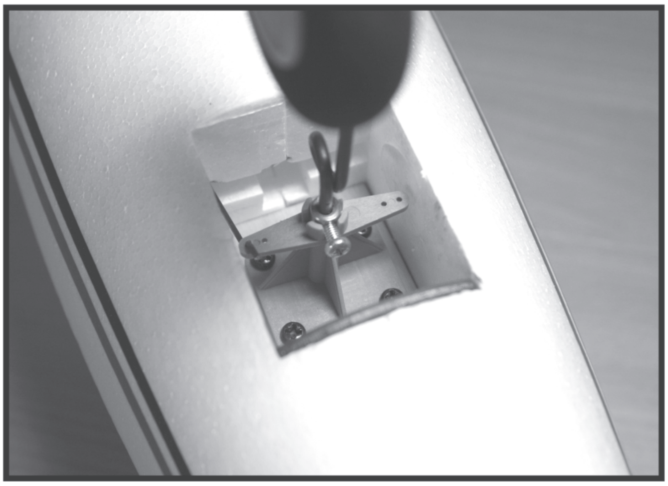


Figure 11c

Le train avant se commande ensemble avec la gouverne de direction. C'est pourquoi il est raccordé au même servo.

Introduisez la tringlerie d'articulation (1) dans le raccord pour tringlerie (2). Veillez à ce que la roue avant soit droite et que la corne de gouverne est dans un angle de 90° par rapport au servo.

Raccourcissez ensuite la tringlerie sur une longueur dépassante d'env. 5 mm et fixez la vis sans tête dans le raccord pour tringlerie en utilisant du vernis de blocage liquide.

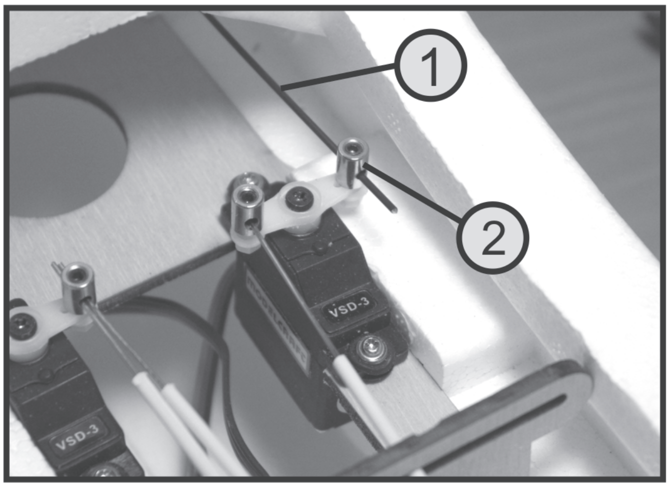


Figure 11d

j) Montage des winglets du fuselage

Découpez le trou pour le logement des winglets par un cutteur tranchant.

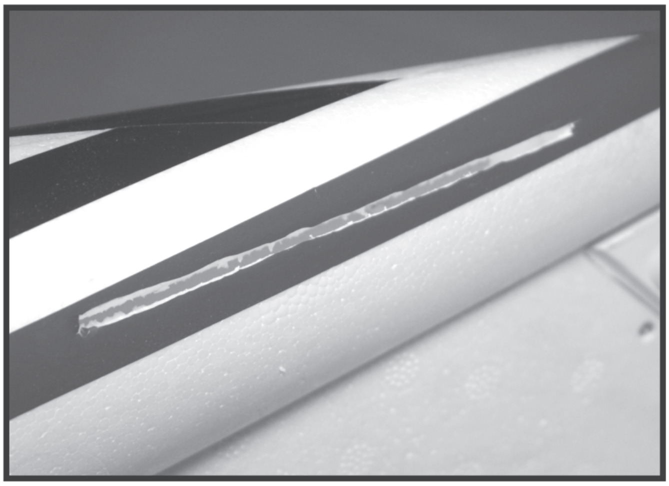


Figure 12a

Enlevez le film par un cutteur comme indiqué à la figure 12b. Veillez ici à ne couper que le film sans couper le bois en-dessous.

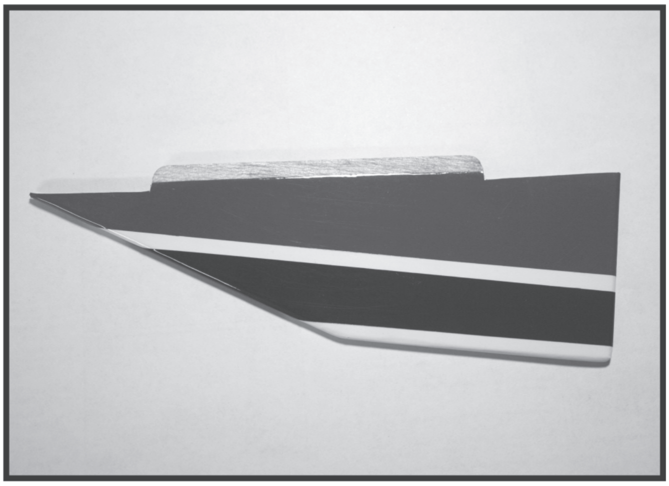


Figure 12b

Collez les winglets dans l'encoche (2) prévue à cet effet à l'aide de la résine époxy 5 minutes. Veillez à ce que le winglet affleure par rapport au fuselage.

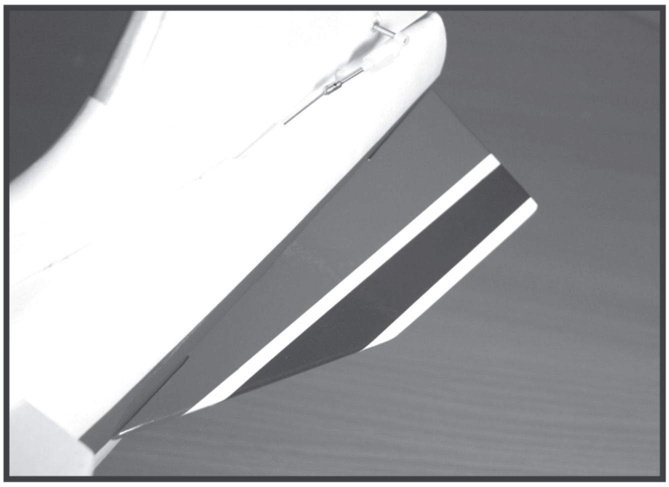


Figure 12c

k) Montage des régulateurs de vol

Soudez les câbles de liaison du moteur aux cables des régulateurs de vol. Isolez provisoirement les fils et effectuez un test de fonctionnement. Branchez à cet effet l'accumulateur au régulateur de vitesse et le régulateur de vitesse à l'installation de réception. Contrôlez le fonctionnement et le sens de rotation des roues à ailettes. Le sens de rotation est correcte lorqu'un jet d'air sort par l'arrière. Si cela ne devait pas être le cas, deux des trois câbles moteur doivent être inversés.

Le test de fonctionnement effectué, isolez les fils pour de vrai par une gaine rétractable mise avant le soudage et posez les régulateurs et les câbles sous les servos.

Figure 13

l) Montage du récepteur

Le récepteur (1) est fixé dans le fuselage à l'aide du servotape. Le câble de l'antenne du récepteur (2) doit être posé vers l'arrière jusqu'à l'extrémité du fuselage et fait ressortir par l'ouverture de ventilation.

Important !

La plupart des régulateurs de vol intègrent des «systèmes BEC» qui ne peuvent pas être mis hors service et qui reprennent l'alimentation électrique de l'installation de réception.

Afin d'éviter tout endommagement de l'installation de réception et notamment des régulateurs de vol vous devez absolument désactiver l'un des deux systèmes BEC avant la première mise en service simultanée des deux régulateurs de vol.

A cet effet, coupez le câble rouge de l'un des deux régulateurs de vol au niveau du connecteur récepteur et isolez l'endroit coupé.

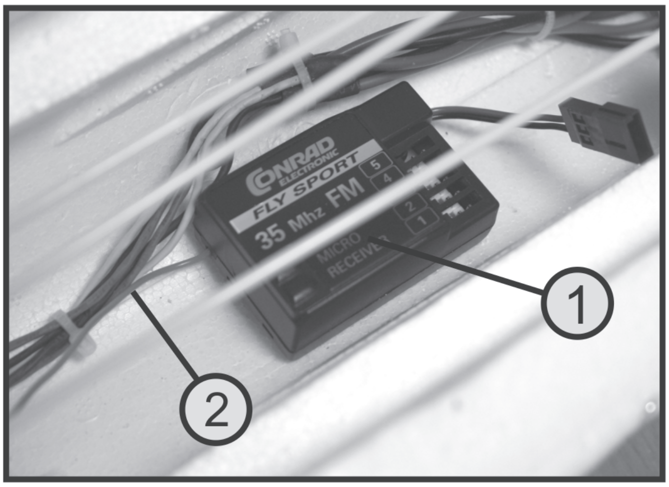


Figure 14

m) Montage des ailes pour le vol

Les ailes doivent être protégées avant chaque vol par deux vis contre le desserrage. Evitez un couple de serrage trop élevé lors du vissage.

Lors du montage des ailes, veillez à une position correcte et sans fente.

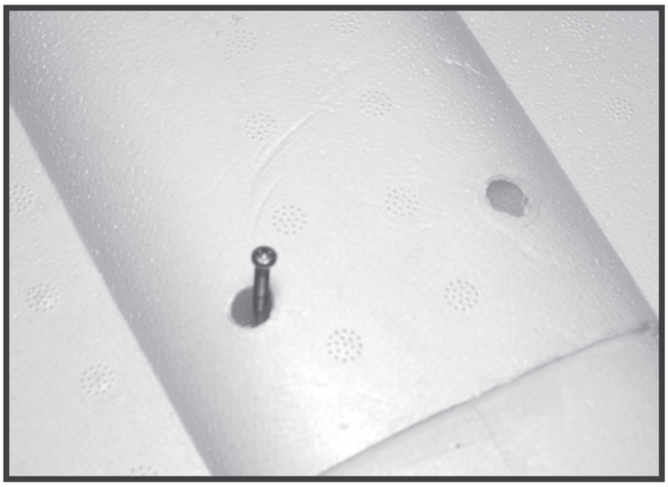


Figure 15

9. Montage d'un train escamotable

Important :

Le train escamotable n'est pas contenu dans la livraison et doit être commandé séparément.

a) Préparation des ailes

Comme indiqué à la figure ci-contre à droite, les ailes doivent être retravaillées au niveau du logement du servo pour faire de la place pour les tringleries du servo.

Notre conseil : Un appareil de coupage pour mousse rigide convient parfaitement pour ce type de travaux.

Le servo du train escamotable (1) se monte par deux vis.

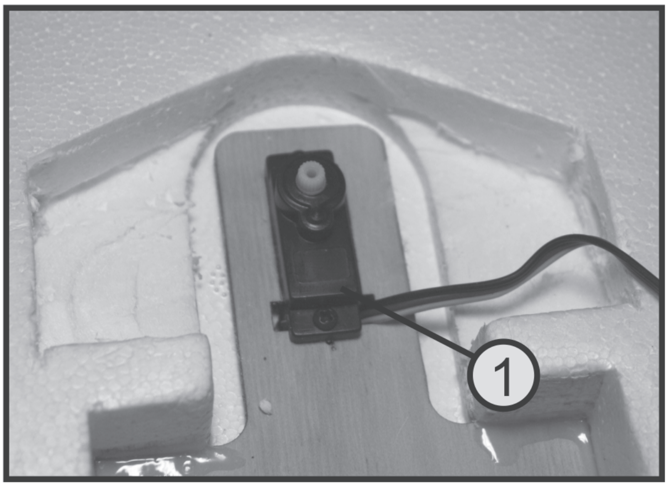


Figure 16

La tringlerie d'articulation (1) doit être faite passer de l'encoche dans le train vers le servo du train escamotable.

Veillez ici à ce que l'articulation soit aussi droite et souple que possible pour éviter tout problème pendant l'utilisation ultérieur.

Notre conseil : Cela est particulièrement facile lorsqu'un côté de la tringlerie est chauffée par un briquet. Ensuite le fil se glisse très facilement à travers le matériel en mousse rigide.

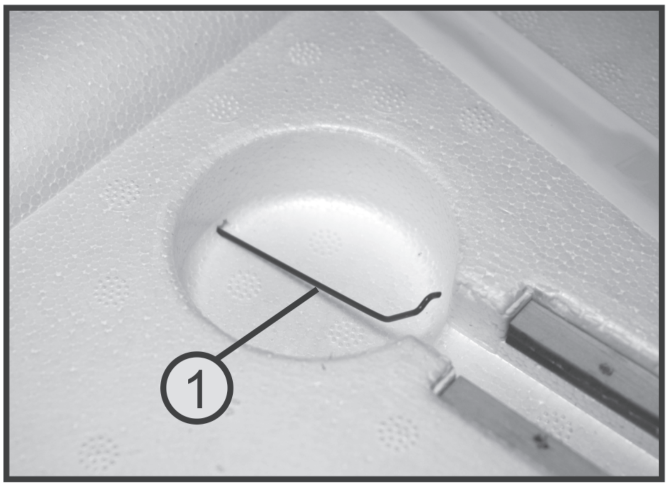


Figure 17

b) Montage du train d'atterrissage principal

Collez les paliers en bois (1) pour le train d'atterissage dans l'encoche (2) prévue à cet effet à l'aide de la résine époxy 5 minutes.

Veillez à ce que l'encoche des pièces soit toujours tournée vers l´arrière.

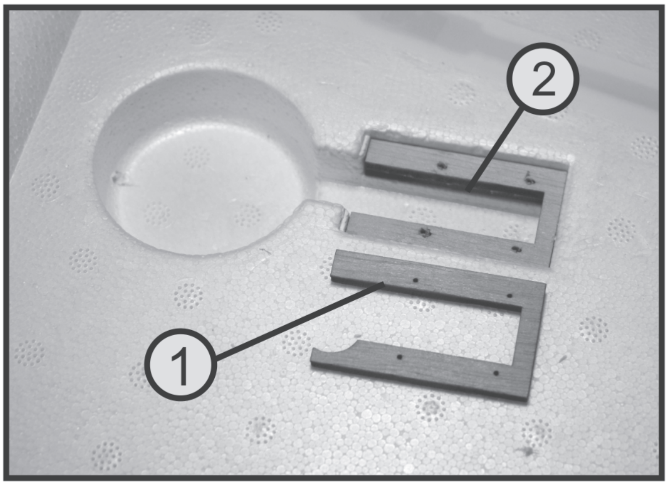


Figure 18a

Introduisez la tringlerie d'articulation (1) avec le coude en forme de Z dans la jambe de train (2).

Fixez la jambe de train par les languettes de support en plastique fournies, comme indiqué dans la figure 18b.

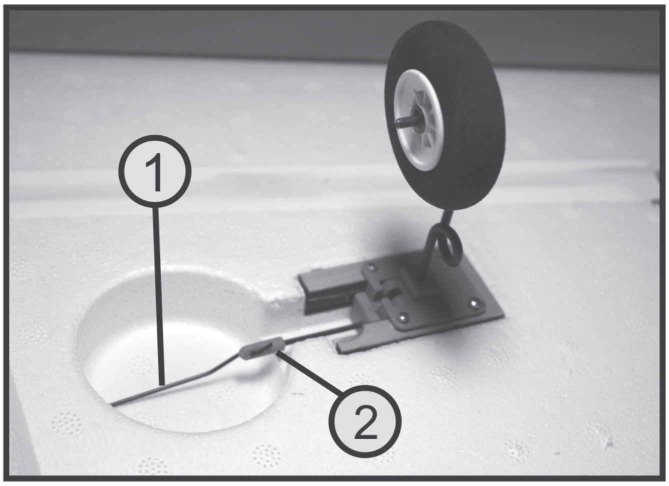


Figure 18b

c) Tringleries d'articulation

Montez une corne de servo comme indiqué à la figure ci-contre à droite.

Veillez à ce que le raccord pour tringlerie (1) tourne facilement tout en étant bien fixé sur la corne du servo.

Notre conseil : Afin de protéger le vissage contre tout détachement involontaire nous vous recommondons de le fixer par une goutte de colle instantanée sur l'écrou (2).

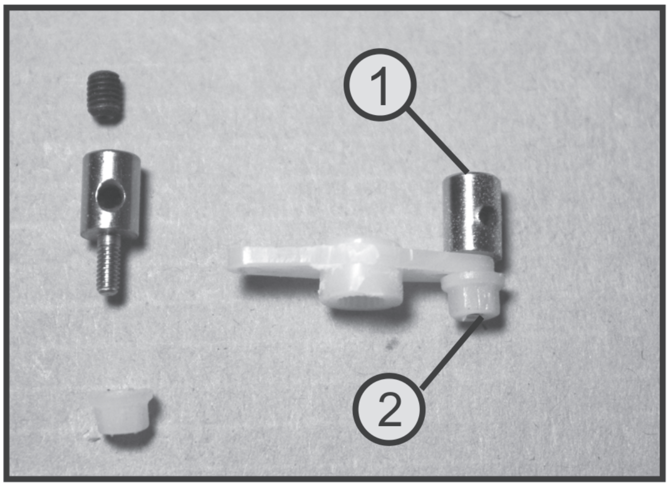


Figure 19a

Montez la corne de gouverne (1) dans un angle de 45° sur le servo (2). Introduisez les tringleries d'articulation (3) dans les raccords pour tringlerie (4).

Raccourcissez ensuite la tringlerie sur une longueur dépassante d'env. 5 mm et fixez les vis sans tête dans les raccords pour tringlerie en utilisant du vernis de blocage liquide.

Lors du réglage de la course du servo, veillez à ce que le servo ne tourne pas trop et ne bloque pas !

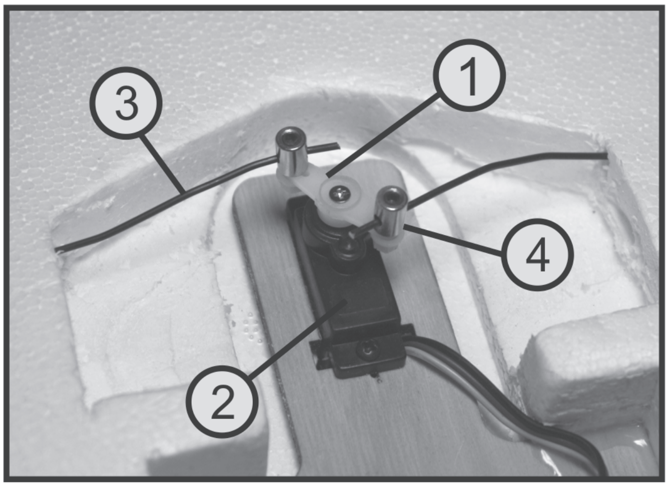


Figure 19b

d) Montage du train avant

Collez le gabarit (1) permettant de découper l'ouverture pour la roue avant contenu dans la feuille décorative au centre du fuselage.

Incisez le film avec le cutteur le long des lignes et ouvrez la zone où la roue avant doit rentrer ultérieurement.

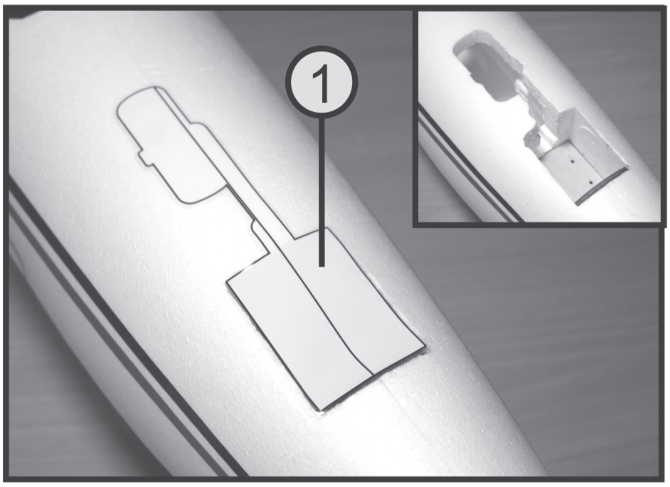


Figure 20a

Montez la tringlerie d'articulation pour la direction (1) et l'articulation pour le mécanisme escamotable (2) sur le train avant.

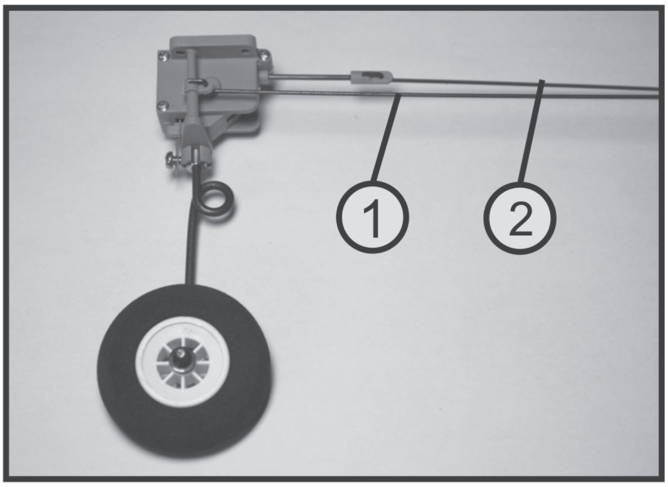


Figure 20b

Faites glisser le train avant par les articulations en avant dans l'encoche prévue à cet effet dans le nez du fuselage.

Vissez le train avant par 4 vis en bois dans le fuselage comme indiqué à la figure 20c.

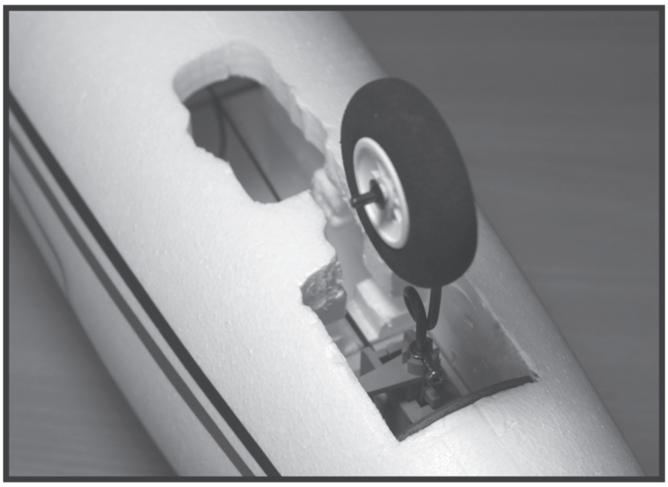


Figure 20c

Montez la corne du servo comme indiqué à la figure ci-contre à droite.

Veillez à ce que le raccord pour tringlerie (1) tourne facilement tout en étant bien fixé sur la corne du servo.

Notre conseil : Afin de protéger le vissage contre tout détachement involontaire nous vous recommondons de le fixer par une goutte de colle instantanée sur l'écrou (2).

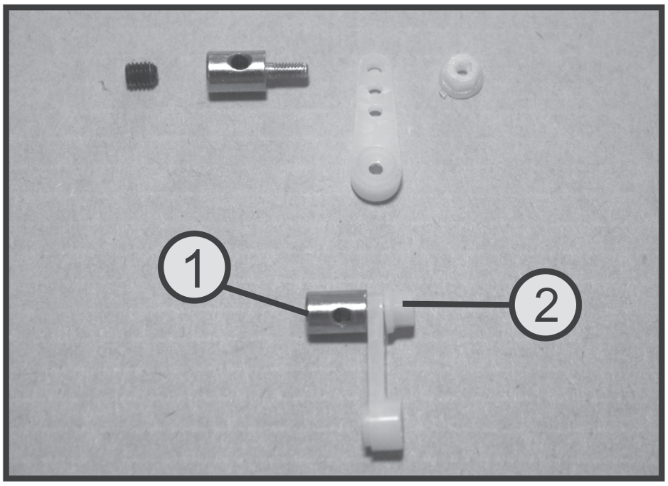


Figure 20d

Montez la corne de gouverne (1) dans un angle de 45° sur le servo (2). Introduisez la tringlerie d'articulation (3) dans les raccords pour tringlerie (4).

Raccourcissez ensuite la tringlerie sur une longueur dépassante d'env. 5 mm et fixez les vis sans tête dans les raccords pour tringlerie en utilisant du vernis de blocage liquide.

Lors du réglage de la course du servo, veillez à ce que le servo ne tourne pas trop et ne bloque pas !

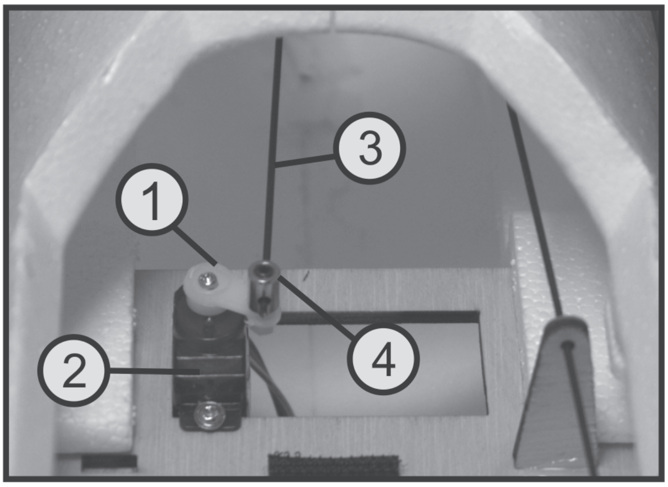


Figure 20e

10. Mise en service du modèle

a) Mise en place et branchement de l'accumulateur de vol

L'accumulateur de vol est inséré d'en bas à travers un clapet de service dans le compartiment pour accumulateurs du fuselage et fixé par deux morceaux de bande velcro (1).

La position exacte de l'accumulateur est déterminé par le centre de gravité.

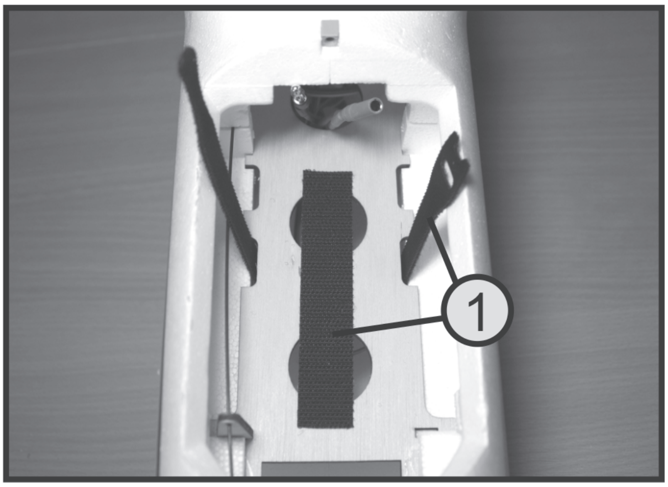


Figure 21a

Les câbles de liaison de l'accumulateur (1) doivent être reliés aux câbles de liaison du régulateur de vol (2).

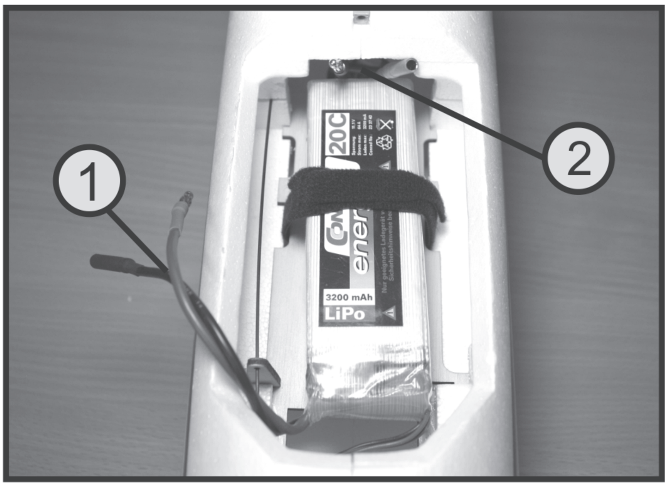


Figure 21b

b) Réglage du centre de gravité

L'accumulateur de vol doit être fixé dans son logement de sorte que le centre de gravité se trouve env. 110 mm derrière l'arêtier de l'aile.

Marquez à cet effet par un crayon la position correspondante du centre de gravité en bas des ailes à gauche et à droite du fuselage.

Supportez le modèles réduit assemblé et prêt à voler au niveau des points de mesure par les indexes de vos mains gauche et droite. Si le centre de gravité est correcte, le modèle réduit devrait reprendre une position légèrement inclinée vers l'avant.

Pour les premiers vols veuillez balancer le centre de gravité à 110 mm. Le centre de gravité optimal peut être trouvé au fur et à mesure des vols et nouvellement réglé.

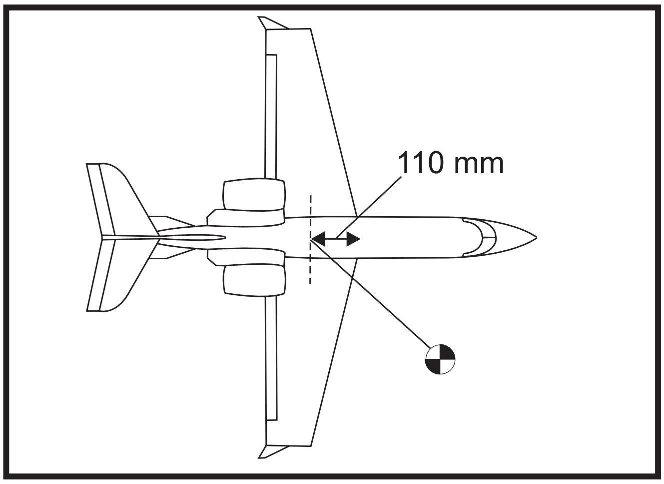


Figure 22

c) Réglage des braquages des gouvernes

Lorsque le modèle est monté correctement et l´émetteur bien réglé, les gouvernes (mesurées sur le bord arrière) devaient présenter les valeurs de braquage suivantes :

Gouverne latérale	10,5 mm vers le haut	10,5 mm vers le bas
Gouverne de profondeur	15 mm vers le haut	15 mm vers le bas
Gouverne de direction	18 mm vers la gauche	18 mm vers la droite

Attention !

Les valeurs indiquées sont les valeurs limites inférieures et supérieures des braquages des gouvernes. Ajustez les braquages individuellement selon vos habitudes de commande personnelles.

Si vous utiliser une radiocommande à ordinateur pour votre modèle réduit vous pouvez régler confortablement les valeurs depuis l'émetteur. Si vous utilisez une radiocommande normale vous dvez régler les valeurs en déplaçant les barres de poussée aux cornes de gouvernail des servos ou des volets.

11. Rodage du modèle

Après avoir vérifié le centre de gravité, le fonctionnement du moteur et le sens de débattement des gouvernes, votre modèle est prêt pour le premier vol. En raison des petites roues, un décollage n'est possible que sur une piste en herbe tondu très court ou sur une piste consolidée.

Nous vous recommandons cependant de vous adresser à un pilote expérimenté en modélisme ou à un club de modélisme près de chez vous si vous n'êtes pas familiarisé au rodage d'un modèle réduit d'avion.

a) Contrôle de la portée

Chargez, avant le premier vol, l'accumulateur d'entraînement et les accumulateurs de l'émetteur éventuellement mis conformément aux indications du fabricant.

Sur le terrain de vol, contrôlez d'abord la portée de la radiocommande. Allumez à cet effet l'émetteur, puis le récepteur. Vérifiez la portée conformément aux indications de la notice d´utilisation de votre radiocommande. Pour les télécommandes de 35/40MHz il faut rentrer complètement l'antenne d'émission. L'antenne de réception dépassant la partie arrière du fuselage (pour les télécommandes de 35/40MHz) et traînée durant le vol ne doit pas être enroulée, ni pliée ni coupée.

b) Premier décollage

Pour le premier décollage, recherchez un assistant qui saisit le modèle électrique derrière les ailes et ne lance le modèle réduit contre le vent que lorsque les moteurs ont atteint leur pleine puissance.

Notre conseil : Pour pouvoir reconnaître l'assiette correcte de votre modèle, mettez-vous à quelques pas derrière votre assistant et regardez dans le sens du vol le modèle en train de décoller.

En cas d'une construction correcte, le modèle fera un court tassement pour monter ensuite de façon continue dans un angle plat. Essayez de le commander aussi peu que possible. Seulement si le modèle change de lui-même son assiette, et qu'il effectue par ex. un virage, prend trop d'altitude ou dirige le nez vers le bas, corrigez alors l'assiette de vol à l'aide des commandes nécessaires. Lorsque le modèle est en assiette normal, il suffit d'actionner légèrement ou brièvement le levier de commande de l'émetteur pour corriger son assiette ou pour changer la direction.

Attention !

Veillez toujours à une vitesse suffisante pendant le vol. Si vous tirez trop fort sur le levier de commande de la gouverne de profondeur, le modèle ralentit trop et risque de décrocher sur le côté par dessus une aile.

C'est pourquoi, il est recommandé de voler au début à une altitude de sécurité suffisante afin de se familiariser avec les réactions du modèle. Pour réussir le premier atterrissage sans problèmes vous devriez essayer le comportement en cas de décrochage aérodynamique de votre modèle réduit en réduisant plusieurs fois la vitesse de vol (réduire la puissance moteur) et en même temps maintenant la hauteur dans une hauteur de sécurité suffisante, contre et avec le sens du vent.

Le décrochage est un état de vol qui n´est plus maîtrisable, l´air ne portant plus suffisamment l'avion, et qui se traduit par un basculement latéral sur une aile. Le décrochage a ainsi la vitesse de vol la plus basse (vent en poupe ou face au vent) à laquelle le modèle peut être piloté en raison du courant atmosphérique suffisant encore présent au niveau des ailes. L'expérience de cette situation limite est un acquis précieux permettant de sélectionner la vitesse d'atterrissage pour le pilotage ultérieur du modèle.

Cependant, ne pas faire voler le modèle trop loin afin de pouvoir bien juger de la situation de vol à tout moment.

c) Trimmer le modèle

Si, en vol droit, votre modèle a toujours tendance à tourner vers la gauche ou la droite, mettez chaque gouverne en position neutre au moyen du trim.

Volez quelques tours à une altitude de sécurité afin de vous familiariser aux réactions du modèle.

Attention !

Vu la construction compacte du modèle réduit, ne le laissez pas voler trop loin et assurez toujours une vitesse de vol suffisante.

d) Premier atterrissage

Ne prolongez pas trop le premier vol mais essayez de faire atterrir votre modèle réduit le plus tôt possible. Cela vous donne suffisamment de temps pour pouvoir effectuer plusieurs atterrissages sans que la capacité de l'accumulateur s'affaiblisse.

Il faut toujours atterrir face au vent, comme il en est pour le décollage. Réduisez le régime moteur et volez en décrivant de grands cercles plats. N'actionnez pas trop fort la gouverne de profondeur pour diminuer l'altitude de vol de manière ciblée.

Choisissez le dernier virage avant l'approche de sorte qu'il y ait, en cas d'urgence, suffisamment d'espace pour atterrir sans devoir corriger encore beaucoup le sens du vol. Quand le modèle est positionné sur la ligne d'approche prévue, continuez à réduire le régime moteur ou arrêtez complètement le moteur et maintenez-le à l'horizontale au moyen de la gouverne de profondeur. Maintenant, le modèle devrait continuer à descendre et se diriger sur la ligne d'approche imaginée vers le point d'atterrissage.

Veillez surtout dans cette phase de vol critique à une vitesse de vol suffisante (voir «comportement en cas de décrochage aérodynamique» dans le chapitre 11. b) et ne ralentissez pas le modèle en réduisant trop fortement la puissance moteur ou en actionnant trop fortement la gouverne de profondeur.

Atterissez en ajoutant seulement juste avant l'atterissage doucement l'effet de la gouverne de profondeur.

Réajustez maintenant si nécessaire les tringleries pour que le modèle vole droite et que les leviers de compensation de l'émetteur se retrouvent en position médiane. Si vous contrôlez parfaitement votre modèle réduit vous pouvez essayer d'optimiser ses performances de vol en décalant de maniére ciblée le centre de gravité.

12. Entretien et nettoyage

Contrôlez dans des intervalles réguliers les articulations des gouvernes et les fonctions de commande des servos de votre modèle. Les pièces mobiles doivent pouvoir être bougées facilement mais ne doivent toutefois pas présenter de jeu dans les articulations.

Nettoyez l'extérieur du modèle réduit seulement au moyen d'un chiffon doux et mouillé. N'utilisez en aucun cas un détergent agressif ou une solution chimique, ceux-ci pouvant détériorer les surfaces du produit.

Important !

Si vous devez renouveler des pièces endommagées ou usées, n'utilisez que des pièces de rechange d'origine.

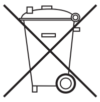
Vous trouverez la liste des pièces détachées sur notre site Internet www.conrad.com dans la section téléchargement du produit respectif.

Vous pouvez aussi demander cette liste par téléphone. Vous trouverez les coordonnées de contact au début de cette notice d'utilisation au chapitre «Introduction».

Vous pouvez réparer le matériau alvéolaire endommagé uniquement avec de la colle instantanée appropriée aussi pour la mousse rigide. La colle instantanée courante peut dissoudre et endommager considérablement le matériau alvéolaire.

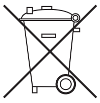
13. Elimination

a) Généralités



Jetez l’appareil devenu inutilisable suivant les lois en vigueur.

b) Piles et accus



Le consommateur final est légalement tenu (ordonnance relative à l´élimination des piles usagées) de rapporter toutes les piles et accumulateurs usés, il est interdit de les jeter dans les ordures ménagères !

Les piles et accumulateurs qui contiennent des substances toxiques sont caractérisés par les symboles ci-contre qui indiquent l´interdiction de les jeter dans les ordures ménagères. Les désignations pour le métal lourd prépondérant sont : Cd=cadmium, Hg=mercure, Pb=plomb (La désignation se trouve sur la pile ou l´accumulateur, par ex. sous les symboles de la poubelle illustrés à gauche).

Vous pouvez rapporter gratuitement vos piles et accumulateurs usagés aux centres de récupération de votre commune, à nos succursales ou à tous les points de vente de piles et d’accumulateurs !

Vous répondez ainsi aux exigences légales et contribuez à la protection de l'environnement.

14. Caractéristiques techniques

Modèle :

Envergure	1 200 mm
Longueur	1 340 mm
Poids	selon l'équipement à partir d'env. 1 200 g
Superficie	23,8 dm²
Commande	à partir de 4 canaux

Entraînement recommandé :

Moteurs	2 x classe 400
Régime au ralenti	3500 tr/mn par volt
Consommation par moteur	env. 200 W (env. 20 A)
Régulateur de vol	2x 30 A avec BEC
Alimentation électrique recommandée	2 accumulateurs LiPo 11,1 V / 1500 mAh / 25 C
Alimentation électrique alternative	1 accumulateur LiPo 11,1 V / 3000 mAh / 25 C

Inhoudsopgave

Pagina

1. Inleiding ... 81
2. Voorgeschreven gebruik ... 81
3. Productbeschrijving ... 81
4. Verklaring van symbolen ... 82
5. Leveringsomvang ... 82
6. Veiligheidsvoorschriften ... 83
   a) Algemeen ... 83
   b) Voor de ingebruikname ... 84
   c) Tijdens het gebruik ... 84
7. Voorschriften voor batterijen en accu´s ... 85
8. Opbouw van het model ... 86
   a) Inbouw van de rolroer-servo ... 86
   b) Montage van de hoofdaandrijving ... 87
   c) Montage van de vleugels-winglets ... 88
   d) Montage van de motoren en de gondels van de aandrijving ... 88
   e) Montage van de sturing ... 90
   f) Montage van de hoogteroersturing ... 91
   g) Montage van de sturing van het richtingsroer ... 91
   h) Servo-inbouw ... 92
   i) Montage van het voorwiel ... 93
   j) Montage van de romp-winglets ... 95
   k) Montage van de vliegregelaar ... 96
   l) Montage van de ontvanger ... 96
   m) Montage van de vleugels voor het vliegen ... 96
9. Montage van een intrekbaar landingsgestel ... 97
   a) Voorbereiden van de vleugels ... 97
   b) Inbouwen van het landingsgestel ... 98
   c) Stuurstangen ... 99
   d) Inbouw van het neuswiel ... 100
10. Ingebruikname van het model ... 102
   a) Plaatsen en aansluiten van de vliegaccu ... 102
   b) Instellen van het zwaartepunt ... 102
   c) Instellen van de roeruitslagen ... 103
11. Invliegen van het model ... 103
   a) Bereiktest ... 103
   b) De eerste start ... 103
   c) Intrimmen van het model ... 104
   d) De eerste landing ... 104
12. Onderhoud en verzorging ... 104
13. Afvalverwijdering ... 105
   a) Algemeen ... 105
   b) Batterijen en accu´s ... 105
14. Technische gegevens ... 105

1. Inleiding

Geachte klant,

hartelijk dank voor de aankoop van dit product.

Het product voldoet aan de wettelijke nationale en Europese voorwaarden.

Gelieve deze gebruiksaanwijzing goed op te volgen om deze toestand te behouden en een gebruik zonder gevaren te waarborgen!

Deze gebruiksaanwijzing hoort bij dit product. Ze bevat belangrijke aanwijzingen voor de ingebruikname en de hantering. Let hierop, ook als u het product doorgeeft aan derden.

Gelieve daarom deze gebruiksaanwijzing als naslagwerk te bewaren!

Alle firmanamen en productnamen zijn handelsmerken van de respectieve eigenaars. Alle rechten voorbehouden.

Bij technische vragen kunt u zich wenden tot onze helpdesk.

NL

Voor meer informatie kunt u kijken op www.conrad.nl of www.conrad.be.

2. Voorgeschreven gebruik

Dit product is een elektrisch aangedreven modelvliegtuig, dat met behulp van een afzonderlijk aan te schaffen afstandsbediening, radiografisch bestuurd wordt. Het model is bestemd voor toepassingen buiten en dient alleen op plaatsen met weinig wind of op windstille dagen te worden gevlogen.

Het product mag niet vochtig of nat worden.

Het product is geen speelgoed. Het is niet geschikt voor kinderen onder 14 jaar.

Volg alle veiligheidsinstructies in deze gebruiksaanwijzing op. Deze bevat belangrijke informatie voor het gebruik van het product.

U alleen bent verantwoordelijk voor een veilige werking van het model!

3. Productbeschrijving

Bij het vliegtuigmodel „Jet Liner“ gaat het om een voor acrobatie geschikt modelvliegtuig, dat uitsluitend werd ontworpen voor ervaren modelpiloten. Voor het in elkaar zetten en het latere gebruik is omvangrijke kennis in de omgang met vliegtuigmodellen absoluut vereist.

Dit wendbare model is absoluut ongeschikt voor beginners in het modelvliegen!

De romp, de vleugels en de besturing zijn vervaardigd in speciale vormen uit polystyrol-schuim. Naast de al genoemde hoofdonderdelen worden twee motorgondels voor de impeller, alle noodzakelijke onderdelen voor de roersturing, een onderstel met 3 wielen meegeleverd.

De bestuurbare functies zijn: rolroer, hoogteroer, richtingsroer/neuswiel en de toerentalregeling van de elektro-impeller. Optionele functie: Intrekbaar landingsgestel.

4. Verklaring van symbolen

Een uitroepteken in een driehoek wijst op speciale gevaren bij gebruik, ingebruikneming of bediening.

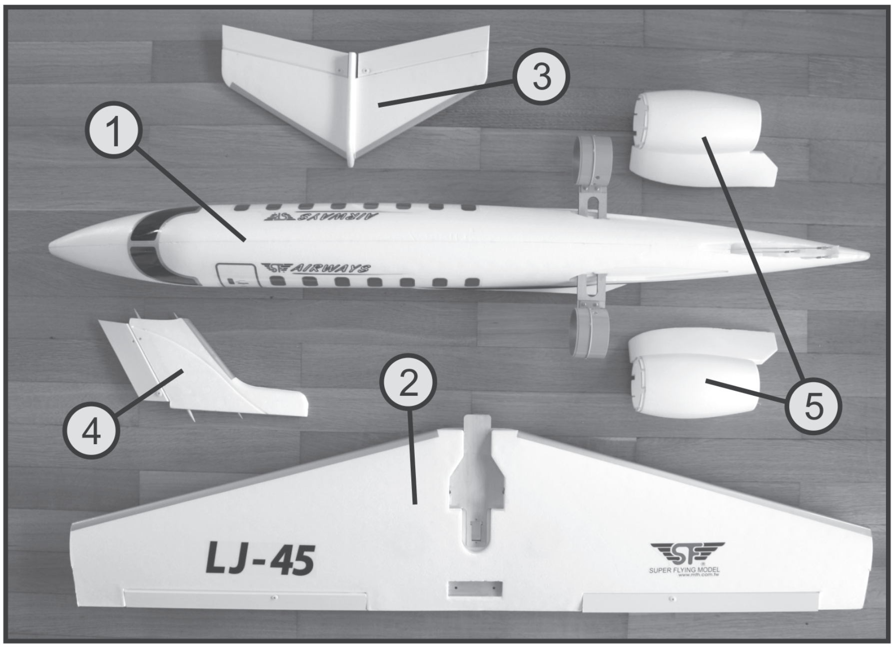
Het „pijl“-symbool wijst op speciale tips en bedieningsvoorschriften.

5. Leveringsomvang

Voordat u met het bouwen begint, dient u aan de hand van de stukslijst de leveringsomvang van uw model te controleren.

Hoofdcomponenten:

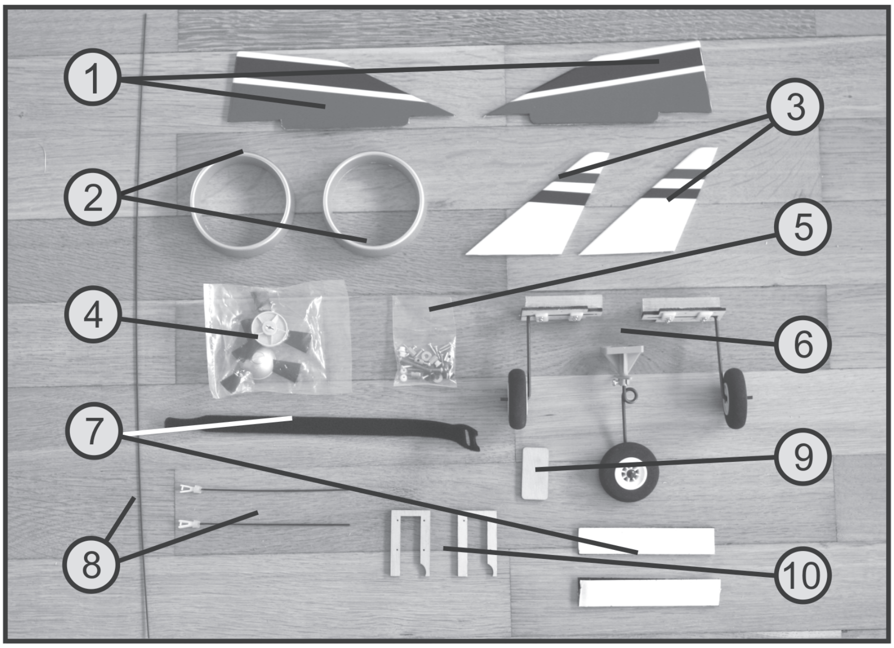
1 Romp met gemonteerde impellerhouders
2 Vleugels
3 Hoogteroeren
4 Verticaal staartvlak
5 Tweedelige aandrijvingsgondels



Afb. 1

Toebehoren:

1 Romp-winglets
2 Impellerbekledingsringen
3 Vleugels-winglets
4 Impeller-rotoren
5 Schroeven/Pakket kleine onderdelen
6 Landingsgestel
7 Accu-bevestiging
8 Sturingen
9 Stuurverbinding
10 Frame onderstel



Afb. 2

Omwille van fototechnische redenen werd geen decor mee afgebeeld.

Voor het in elkaar zetten en het gebruik zijn nog de volgende onderdelen nodig, die niet bij het model zijn meegeleverd:

Opbouw:

soldeerbout, cuttermes, schaar, kniptang, mini-boormachine met verschillende boortjes, schroevendraaier, borglak voor schroeven, inbussleutel, foliestift, 5-min epoxyhars, eventueel thixotropeermiddel (micro-ballon of der katoenplukken) voor het indikken van hars, secondenlijm voor piepschuim, schuurpapier, kittenband en dubbelzijdig plakband.

Let op!

Let bij de omgang met lijmen op de veiligheidsaanwijzingen van de betreffende fabrikant en voer de lijmwerkzaamheden alleen uit in goed geventileerde ruimten.

Werking:

Voor het vliegen zijn een geschikte afstandsbediening met min. 4 kanalen, 4 servo's met min. 10 Ncm regelvermogen, 2 servoverlengkabels van ca. 25 cm, bij gebruik van een afstandsbediening zonder rolroermixer 2 geschikte Y-kabels, twee toerentalregelaars 30 A met BEC, twee 400-klasse brushless-motoren met een motoras van 2,3 mm en een uitgangsvermogen van 200 W, twee 3-cellige LiPo-vliegaccu's met een capaciteit van ca. 1500 mAh 25C (of alternatief een 3-cellige LiPo-vliegaccu met ca. 3000 mAh 25C) en de bijbehorende connectors nodig.

In de praktijk geteste toebehoren vindt u in onze catalogus onder www.conrad.de.

6. Veiligheidsvoorschriften

Bij schade veroorzaakt door het niet opvolgen van de gebruiksaanwijzing, vervalt het recht op garantie! Voor vervolgschade die hieruit ontstaat, zijn wij niet aansprakelijk!

Voor materiële schade of persoonlijk letsel veroorzaakt door ondeskundig gebruik of het niet in acht nemen van de veiligheidsvoorschriften, zijn wij niet aansprakelijk! In dergelijke gevallen vervalt het recht op garantie.

Onder de garantie vallen bovendien niet de normale slijtage en schade door ongelukken resp. neerstorten (bv. gebroken propellers of onderdelen van het vliegtuig).

Geachte klant,

deze veiligheidsvoorschriften hebben niet alleen de bescherming van het product, maar ook van uw gezondheid en die van andere personen tot doel. Lees daarom dit hoofdstuk zeer aandachtig door voordat u het product gebruikt!

a) Algemeen

Let op, belangrijk!

Bij gebruik van het model kan het tot materiële schade of lichamelijke letsels komen. Denk er u om, dat u voor het gebruik van het model voldoende verzekerd bent, bijv. via een aansprakelijkheidsverzekering. Informeer indien u reeds beschikt over een aansprakelijkheidsverzekering voor u het model in bedrijf neemt bij uw verzekering of het gebruik van het model mee verzekerd is.

Let op: In sommige landen van de EU bestaat een verzekeringsplicht voor alle vliegmodellen.

- Om veiligheids- en keuringsredenen (CE) is het eigenmachtig ombouwen en/of veranderen van het product of de componenten niet toegestaan!
- Het product is geen speelgoed. Het is niet geschikt voor kinderen onder 14 jaar.
- Het product mag niet vochtig of nat worden.
- Wend u zich tot een ervaren modelsporter of een modelbouwclub als u nog niet genoeg kennis heeft voor het gebruik van op afstand bediende modellen.
- Laat het verpakkingsmateriaal niet achteloos liggen. Dit kan voor kinderen gevaarlijk speelgoed zijn.
- Wend u zich tot ons (zie hoofdstuk 1 voor de contactgegevens) of een andere vakman indien u vragen heeft die niet met behulp van deze gebruiksaanwijzing opgehelderd kunnen worden.

b) Voor de ingebruikname

- Rol de antennedraad van de ontvanger in het model over zijn gehele lengte af. Het gedeelte van de ontvangerantenne dat eventueel aan de achterkant uit het model hangt, mag niet naar voren gelegd en aan het model bevestigd of afgeknipt worden. De beste ontvangstresultaten worden verkregen wanneer de kabel losjes uit het model hangt en bij het vliegen nagesleept wordt.
- Controleer of er binnen de reikwijdte van de afstandsbediening geen andere modellen gebruikt worden met hetzelfde afstandsbedieningskanaal (zendfrequentie). Anders kunt u de controle over uw op afstand bediende modellen verliezen! Gebruik steeds verschillende kanalen als u tegelijkertijd twee of meerdere modellen dicht bij elkaar wilt besturen.
- Controleer regelmatig de technische veiligheid van uw model en het afstandsbedieningssysteem. Let hierbij op zichtbare beschadigingen, zoals defecte steekverbindingen of beschadigde kabels. Alle bewegende onderdelen van het model moeten soepel werken en de lagers mogen geen speling vertonen.
- De vliegaccu die voor de werking nodig is en de accu´s die eventueel in de zender geplaatst zijn, moeten volgens de aanwijzingen van de fabrikant opgeladen worden.
- Als batterijen worden gebruikt als stroomvoorziening voor de zender, moeten deze voldoende restcapaciteit hebben (eventueel met een batterijtester controleren). Als de batterijen leeg zijn, moet u steeds de hele set batterijen vervangen.
- Vóór elk gebruik moeten de instellingen van de trimmers van de zender voor de verschillende stuurrichtingen worden gecontroleerd en indien nodig worden versteld.
- Trek voor het gebruik van het model de telescoopantenne van de zender steeds volledig uit, aangezien de zender anders een veel kleinere reikwijdte zal hebben en de zendereindtrap te sterk belast wordt.
- Schakel steeds eerst de zender in. Pas daarna mag de vliegaccu van het model aangesloten worden. Anders kunnen er onvoorspelbare reacties van het modelvliegtuig optreden en kan de propeller ongewild beginnen te draaien!
- Controleer vóór iedere inbedrijfstelling de correcte en vaste montage van de propeller.
- Let er bij draaiende propeller op dat er zich geen voorwerpen en lichaamsdelen in het draai- en aanzuigbereik van de propeller bevinden.

c) Tijdens het gebruik

- Neem geen risico bij het gebruik van het model. Uw eigen veiligheid en die van uw omgeving is afhankelijk van uw verantwoord gebruik van het model.
- Een verkeerd gebruik kan ernstig persoonlijk letsel en materiële schade tot gevolg hebben! Houd daarom bij het vliegen voldoende afstand tot personen, dieren en voorwerpen.
- Kies een deugdelijk terrein voor het gebruik van uw modelvliegtuig.
- U mag het model alleen besturen als uw reactievermogen niet verminderd is. Vermoeidheid of beïnvloeding door alcohol of medicijnen kunnen verkeerde reacties tot gevolg hebben.
- Vlieg nooit rechtstreeks op toeschouwers of op uzelf af.
- Richt de telescoopantenne van de zender nooit direct op het model. Daardoor wordt de signaaloverdracht naar het model duidelijk slechter.
- De motor, vliegregelaar en vliegaccu kunnen verhit raken tijdens het gebruik van het model. Pauzeer daarom 5-10 minuten voordat u de vliegaccu weer oplaadt of voordat u met een reserve vliegaccu opnieuw start. De aandrijfmotor moet op omgevingstemperatuur afgekoeld zijn.
- Laat de afstandsbediening (zender) steeds ingeschakeld zolang het model in gebruik is. Koppel na de landing altijd eerst de vliegaccu los of schakel het modelvliegtuig uit. Pas daarna mag de afstandsbediening worden uitgeschakeld.
- In geval van een defect of een verkeerde werking moet eerst de oorzaak van de storing verholpen worden voordat u het model weer start.
- U mag het model en de afstandsbediening niet gedurende langere tijd aan direct zonlicht of grote hitte blootstellen.

7. Voorschriften voor batterijen en accu´s

Neem altijd de volgende informatie en veiligheidsvoorschriften in acht bij het gebruik van batterijen en accu´s.

- Houd batterijen/accu´s buiten bereik van kinderen.
- Laat batterijen/accu´s niet achteloos liggen; er bestaat het gevaar dat deze door kinderen of huisdieren worden ingeslikt. In zo´n geval moet u altijd direct een arts raadplegen!
- Zorg dat batterijen/accu´s niet worden kortgesloten, doorboord of in vuur worden geworpen. Er bestaat explosiegevaar!
- Lekkende of beschadigde batterijen/accu´s kunnen bij huidcontact bijtende wonden veroorzaken; draag in dit geval beschermende handschoenen.
- Gewone batterijen mogen niet worden opgeladen. Er bestaat brand- en explosiegevaar! U mag alleen accu´s opladen die hiervoor geschikt zijn. Gebruik geschikte laders.
- Let bij het plaatsen van batterijen/accu's resp. het aansluiten van een accupack op de juiste polariteit (plus/+ en min/-).
- Als u het product langere tijd niet gebruikt (bijv. als u het opbergt), moet u de batterijen (of accu´s) uit de afstandsbediening nemen om beschadigingen door lekkende batterijen/accu´s te voorkomen.
- Laad NiCd- resp. NiMH-accu´s ongeveer om de 3 maanden op, aangezien anders door de zelfontlading een zogenaamde diepontlading kan optreden waardoor de accu´s onbruikbaar zullen worden.
- Vervang steeds de volledige set batterijen of accu´s. U mag geen volle en halfvolle batterijen of accu´s door elkaar gebruiken. Gebruik altijd batterijen of accu´s van hetzelfde type en dezelfde fabrikant.
- U mag nooit batterijen en accu´s door elkaar gebruiken!
- Let bij de omgang met LiPo-accu's op de speciale veiligheidsaanwijzingen van de fabrikant!

8. Opbouw van het model

Voordat u het model in elkaar gaat zetten, dient u eerst elk hoofdstuk zorgvuldig door te lezen. Voor de duidelijkheid is steeds een afbeelding bijgevoegd die de beschreven bouwfase weergeeft.

Let op: de nummers in de tekst zijn steeds van toepassing op de onderdelen in de rechter afbeelding daarnaast.

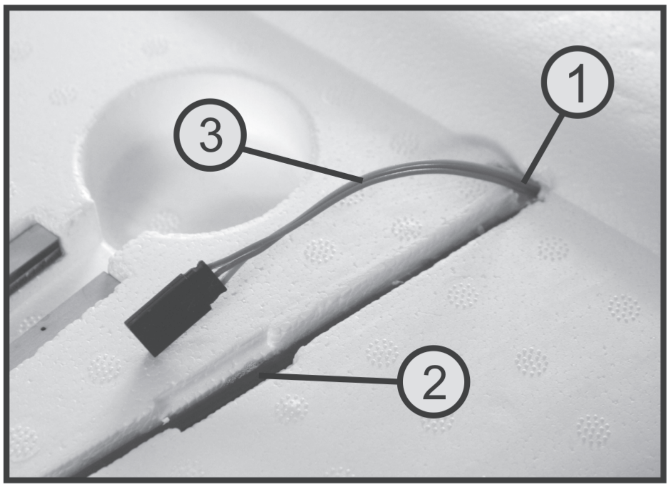
Voer de werkzaamheden aan de betreffende delen pas uit, als u de informatie goed begrijpt en precies weet waar u moet op letten.

a) Inbouw van de rolroer-servo

Snijd met een cuttermes een passende opening (1) voor de servo-verlengkabel in de vleugels.

De opening moet licht verplaatst ten opzichte van de vleugelboom (2) worden gemaakt.

Aansluitend kan de verlengkabel (3) worden ingetrokken.

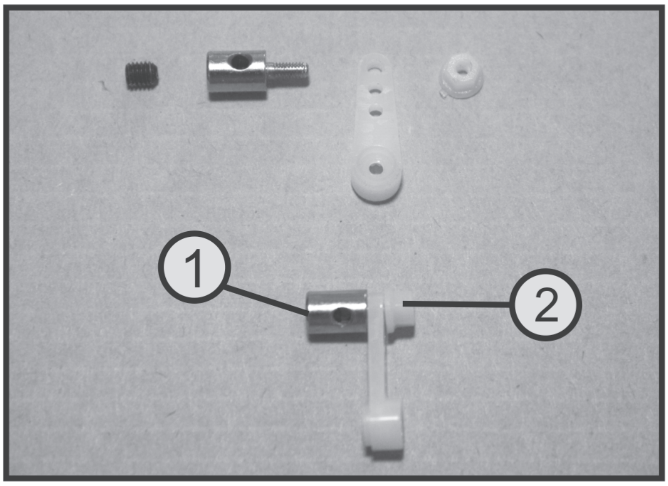


Afb. 3a

Monteer twee servohoornen zoals afgebeeld op afb. 3b.

Let er op, dat de stangaansluiting (1) zich licht laat draaien, maar nog vast genoeg op de servohoorn gemonteerd is.

Onze tip: Om de schroefverbinding te beveiligen tegen accidenteel loskomen is het aanbevolen deze te borgen met een druppeltje secondenlijm op de moer (2).



Afb. 3b

Monteer de roerhoorn (1) op de servo (2) onder een hoek van 90° en omwikkel de servo met een strookje plakband.

Lijm de servo met 5-minuten epoxyhars in de daartoe voorziene opening.

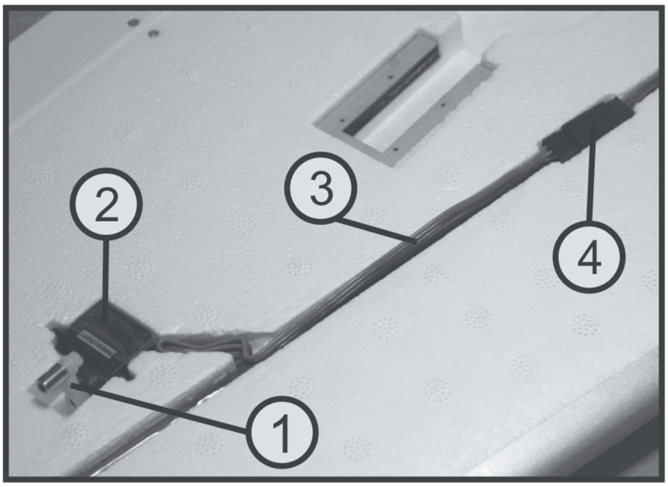
Verbind de aansluitkabel (3) met de reeds doorgetrokken verlengkabel (4) en leg hem in het daartoe voorziene kabelkanaal.

Overplak aansluitend het kabelkanaal met de daartoe op het decorblad meegeleverde sticker.

Let op!

Controleer absoluut de neutrale stand van de servo voor u hem in de vleugel plakt.

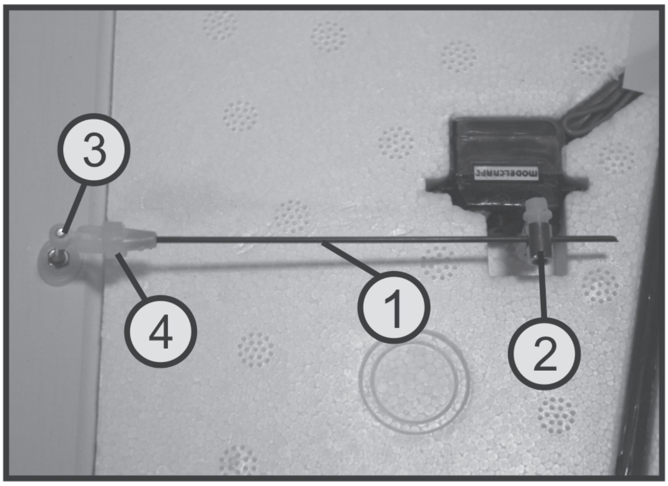
Onze tip: Om de connector te borgen tegen onbeoogd loskomen zijn een stuk krimpkous of plakband prima geschikt.



Afb. 3c

Breng de stuurstang (1) in de stangaansluiting (2). Verbind de stang met de roerhoorn (3) en borg de verbinding, door er een stuk siliconenslang (4) over te schuiven.

Kort de stang aansluitend in tot op ca. 95 mm en borg de schroef in de stangaansluiting met schroevenborglak.



Afb. 3d

b) Montage van het onderstel

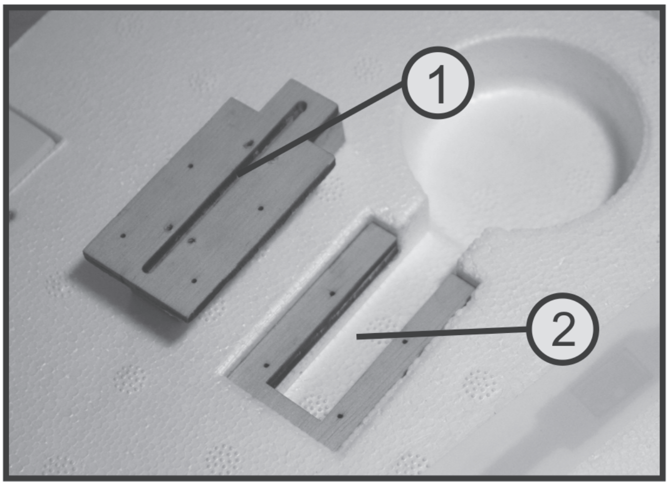
Plak de houten lagerbok (1) voor het onderstel met 5-minuten epoxyhars in de daartoe voorziene uitsparing (2).

Let er op, dat er op de zijkanten geen lijm naar buiten komt.

!

Let op!

Let op: Indien u het optionele intrekbare landingsgestel achteraf wilt inbouwen mogen de lagerbokken niet aan de vleugels gelijmd worden. In dat geval worden deze alleen in de vleugels geschroefd.

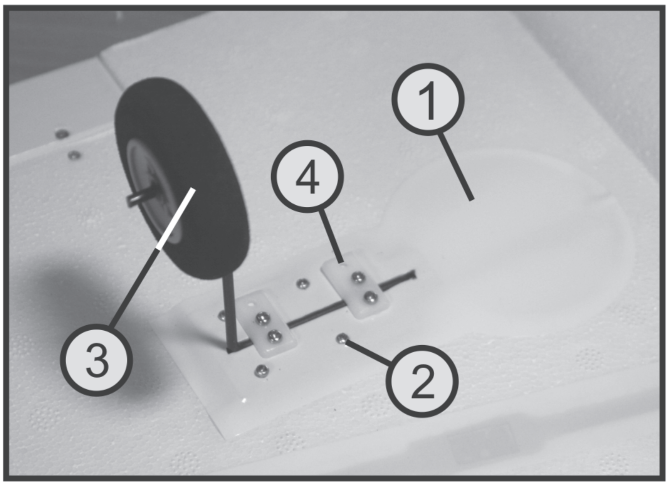


Afb. 4a

Overplak de opening voor het landingsstel met de daarvoor op het decorblad voorziene folie (1).

Bevestig de lagerbok met vier houtschroeven (2).

Bevestig het been van het landingsstel (3) met de meegeleverde kunststofhoudlus (4), zoals te zien op afb. 4b.

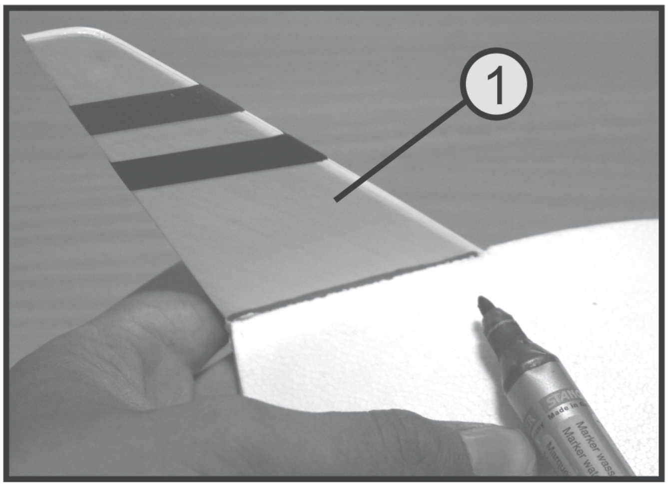


Afb. 4b

c) Montage van de vleugels-winglets

Hou de winglet (1) van buiten tegen de vleugel. Let er op, dat de winglet goed aansluit op de onderzijde van de vleugel.

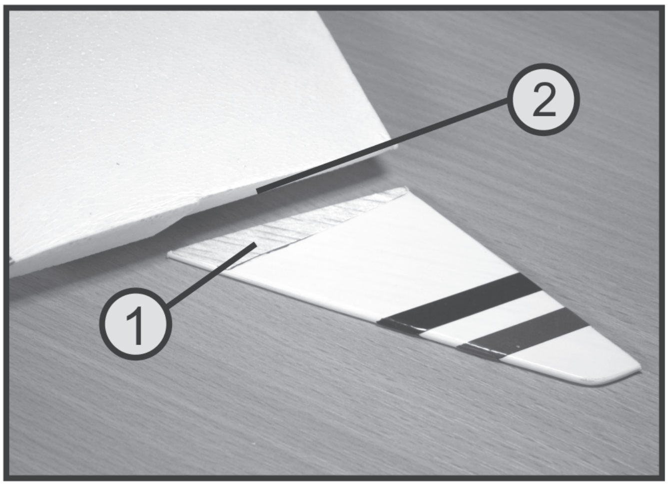
Teken op de binnenzijde van de winglets de vleugelvorm af met een foliestift.



Afb. 5a

verwijder beneden de streep de folie met een cuttermes. Let er daarbij op, dat u alleen de folie snijdt en niet het eronder liggende hout.

Lijm de winglet met 5-minuten epoxyhars in de daartoe voorziene uitsparing (2). Let er op, dat de winglet goed aansluit op de onderzijde van de vleugel.

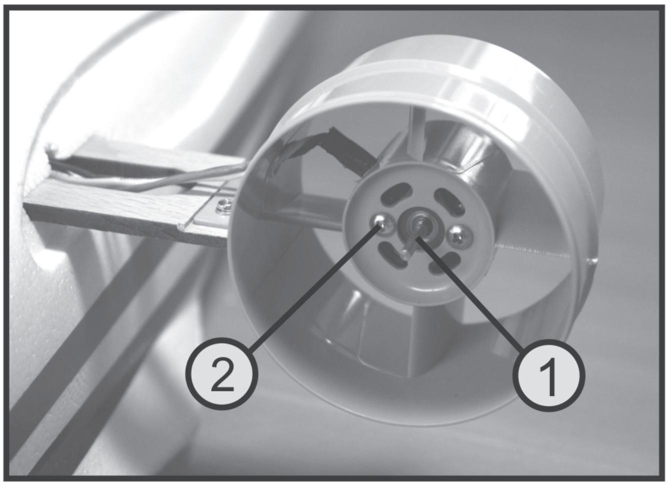


Afb. 5b

d) Montage van de motoren en de gondels van de aandrijving

Voer de kabel van de elektromotor (1) door de daartoe voorziene openingen. Let er hierbij op dat de kabels correct worden gelegd.

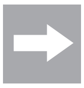
Monteer de motor met geschikte schroeven (2). Gebruik bij de montage voldoende schroeven-borglak: dit is later moeilijk te corrigeren.



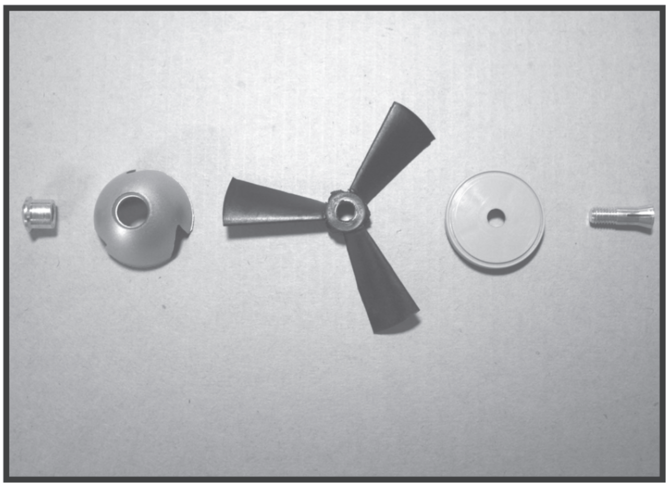
Afb. 6a

Monteer twee impellers zoals afgebeeld op afb. 6b.

Schroef de spanschroef slechts los aan, zodat u de impeller in de volgende stap nog op de motoras krijgt.



Het is aanbevolen de impeller voor de montage met geschikt gereedschap uit te balanceren, om latere trillingen te vermijden!

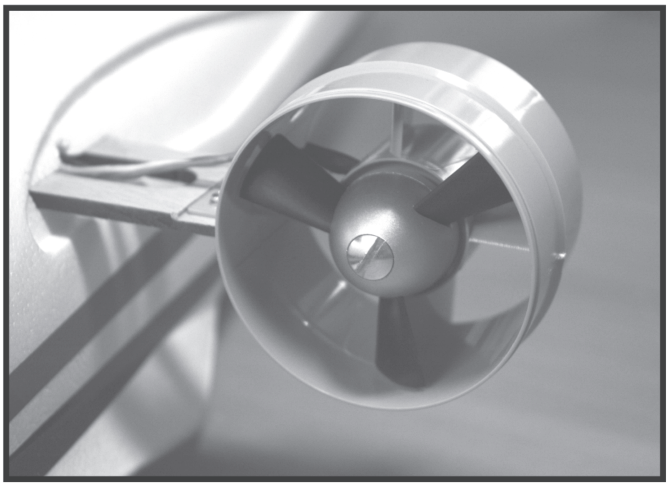


Afb. 6b

Steek de impeller op de motoras en draai de spanschroef nu vast.

Let er op, dat tussen de achterplaat van de spinner en de impellerbehuizing een afstand is van 1 tot 1,5 mm.

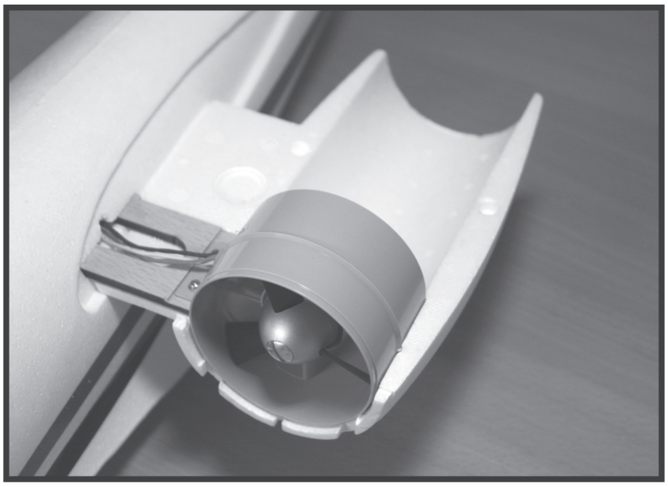
Controleer of de impeller vrij kan draaien en nergens raakt.



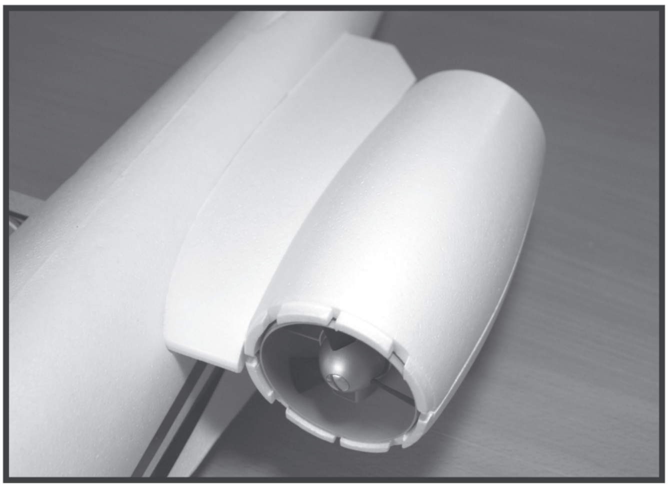
Afb. 6c

Monteer de bekleding van de aandrijving zoals afgebeeld op afb. 7a & 7b.

Let er op dat de gondeldelen nauw aansluiten met de impellerbehuizing.



Afb. 7a

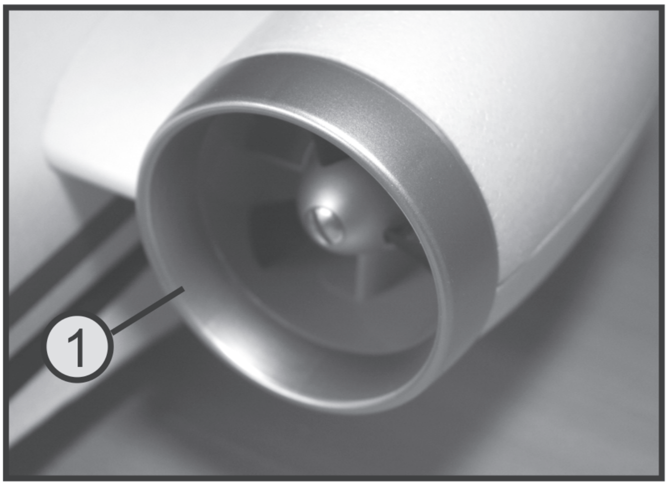


Afb. 7b

Plaats nu de bekledingsring van de impeller (1). Let er op, dat er in de aandrijving geen opening voorkomt.

Omwikkel de ring met de daartoe op het decorblad aanwezige zilveren stroken.

Borg de beide gondeldelen vanbuiten met de stickers met de vliegtuignaam en binnen met de witte stroken.

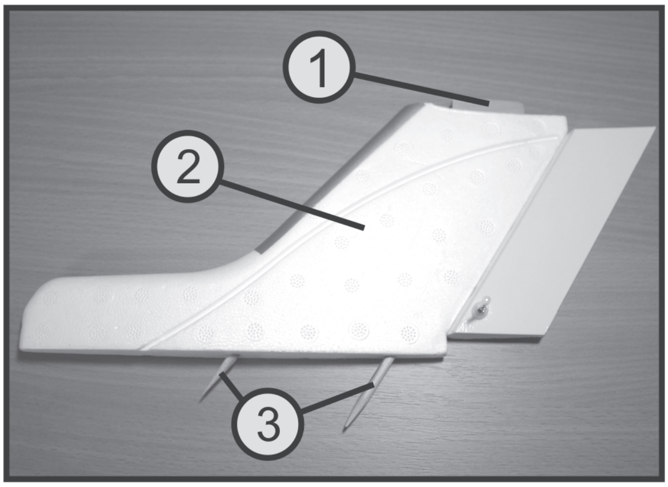


Afb. 7c

e) Montage van de besturing

Plak de stuurverbinding (1) voor het hoogteroer met 5-minuten epoxyhars in het richtingroer (2).

Trek de arreteerstiften (3) zo ver uit het richtingsroer, dat ze boven niet meer zichtbaar zijn.

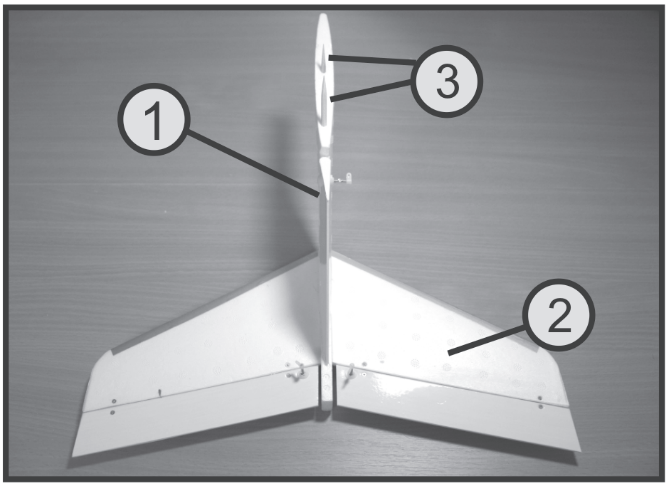


Afb. 8a

Lijm de volledige richtingsturing (1) met 5-minuten epoxyhars voorover op het op de achterzijde liggende hoogteroer (2).

Let er op dat er geen opening ontstaat tussen de onderdelen, en er een hoek ontstaat van exact 90°.

Schuif nog voor het uitharden van de lijm de arreteerstiften (3) ca. 1 cm in het richtingsroer, om daarmee het hoogteroer te verbinden.

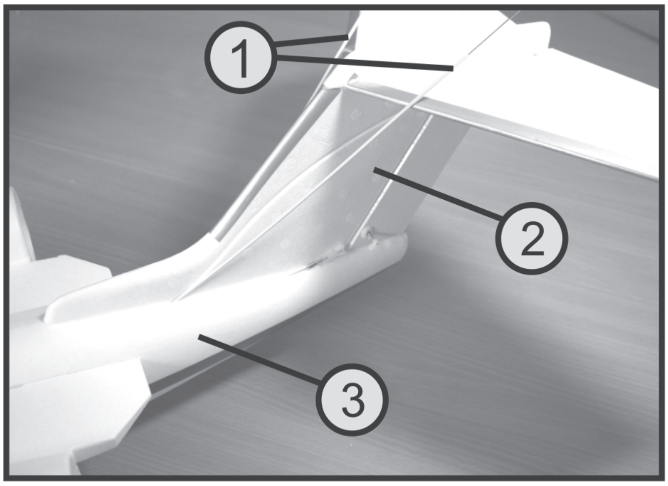


Afb. 8b

Trek de bowdenkabels (1) voor de hoogteroerbediening 15 cm uit de romp.

Lijm de volledige sturing (2) met 5-minuten epoxyhars in de daartoe voorziene uitsparing in de romp (3).

Let er op dat er geen opening ontstaat tussen de onderdelen, en er een hoek ontstaat van exact 90°.



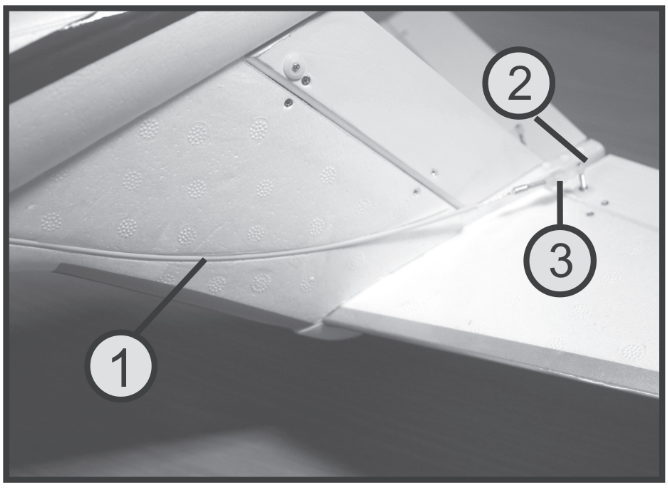
Afb. 8c

f) Montage van de hoogteroersturing

Druk de bowdenkabels (1) voor de hoogteroersturing in de daartoe voorziene groef en borg hen met een druppel secondenlijm.

Verbind de bowdenkabels met de roerhoornen (2) en borg de verbinding, door er een stuk siliconenslang (4) over te schuiven.

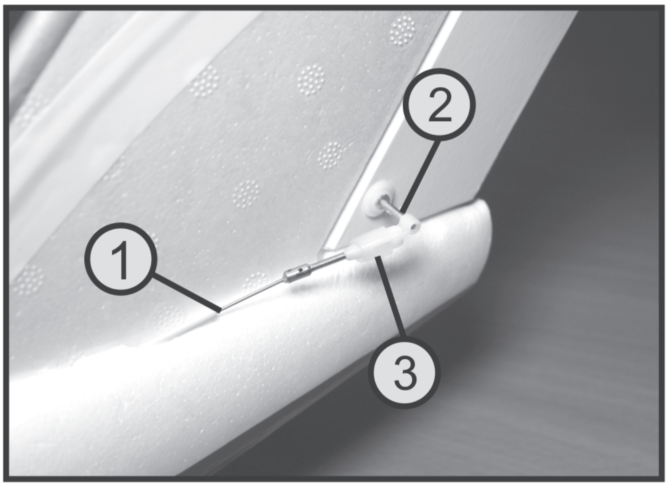
Overplak aansluitend de sturing met de daartoe op het decorblad meegeleverde sticker.



Afb. 9a

g) Montage van de richtingsroersturing

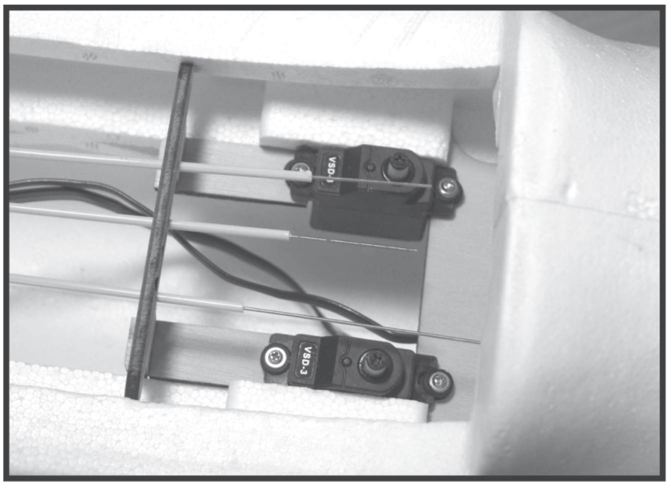
Verbind de bowdenkabels (1) met de roerhoornen (2) en borg de verbinding, door er een stuk siliconenslang (3) over te schuiven.



Afb. 9c

h) Servo-inbouw

Schroef de servo's in de in de servoplaat voorziene uitsparingen. Boor de gaten voor de montageschroeven met een klein boot voor, om spalken van de servoplaat te voorkomen.

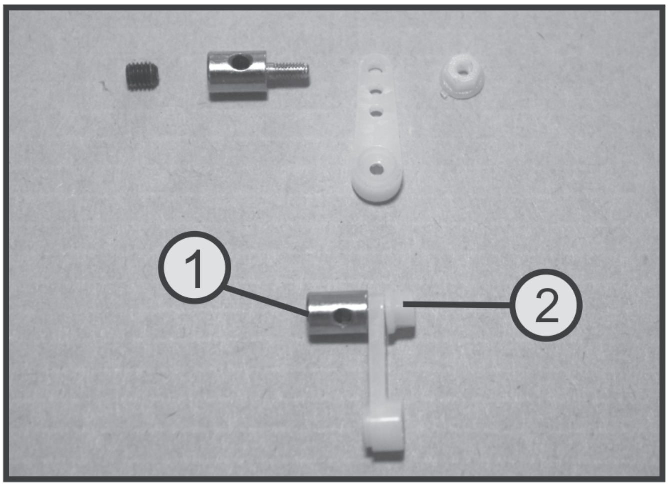


Afb. 10a

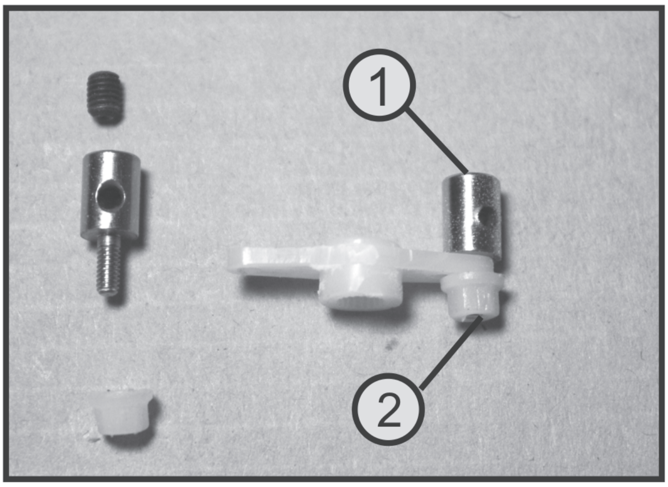
Monteer twee servohoornen zoals afgebeeld op afb. 10b & 10c.

Let er op, dat de stangaansluiting (1) zich licht laat draaien, maar nog vast genoeg op de servohoorn gemonteerd is.

Onze tip: Om de schroefverbinding te beveiligen tegen accidenteel loskomen is het aanbevolen deze te borgen met een druppeltje secondenlijm op de moer (2).



Afb. 10b

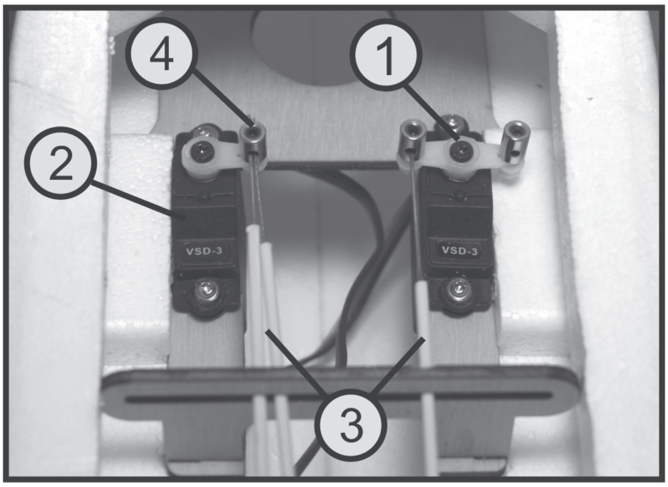


Afb. 10c

Monteer de roerhoornen (1) onder een hoek van 90° op de servo's (2). Breng de bowdenkabels (3) in de stangaansluitingen (4).

Kort de stang aansluitend in tot op ca. 5 mm overmaat en borg de schroeven in de stangaansluitingen met schroevenborglak.

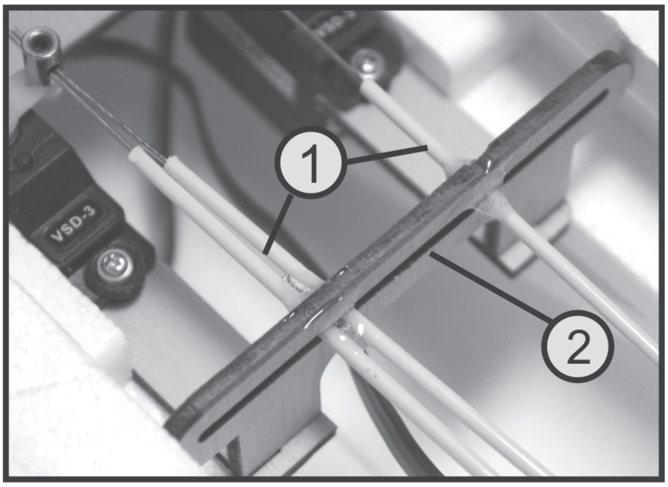
Let er op dat u bij het aanspannen van de schroef het betrokken roer in de neutrale stand staat.



Afb. 10d

Lijm de bowdenkabels (1) voor het hoogte- en het richtingroer met 5-minuten epoxyhars in de daartoe voorziene spant (2).

Het lijmen voorkomt een doorbuigen van de bowdenkabels en garandeert een spelingvrije besturing.



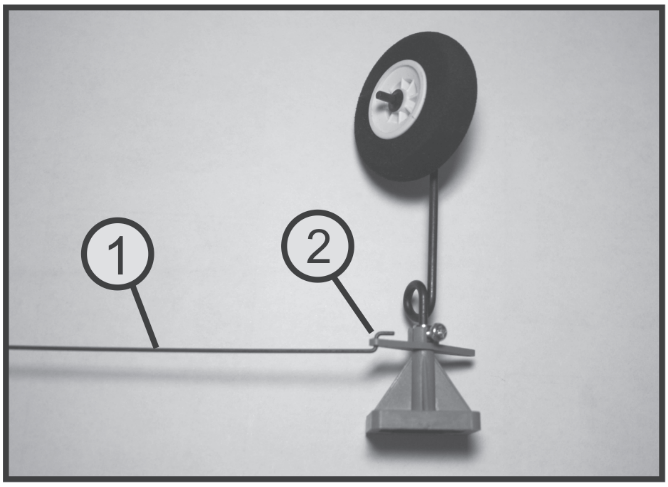
Afb. 10e

i) Montage van het neuswiel

Vorm aan een uiteinde van de neuswielbesturing (1) een Z.

Onze tip: Hiertoe bestaan speciale tangen, die het werken beduidend vereenvoudigen.

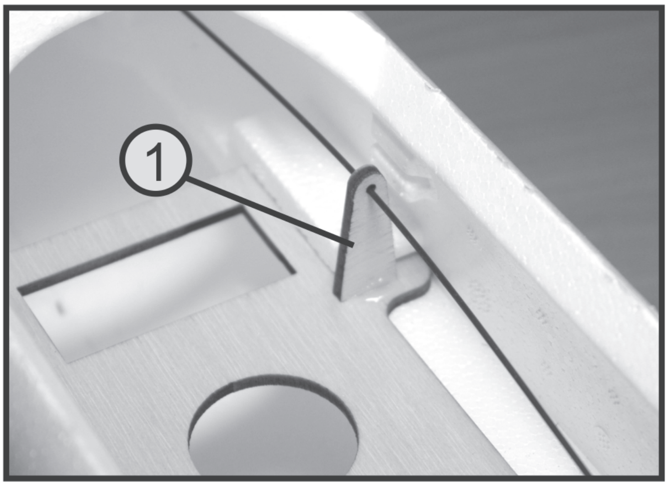
Hang deze Z-vorm in het buitenste gat van de stuurhefboom van het neuswiel (2).



Afb. 11a

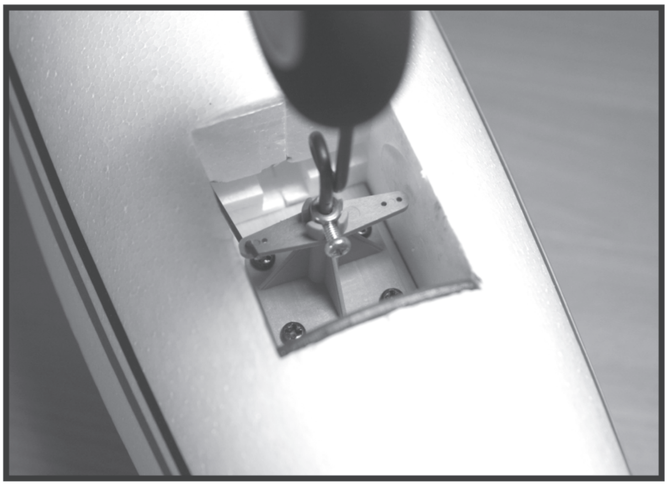
Schuif het neuswiel met de sturing vooruit in de daartoe voorziene uitsparing van de rompneus.

Let er op, dat de sturing door de geleiding (1) wordt gebracht.



Afb. 11b

Schroef het neuswiel met 4 houtschroeven tegen de romp vast.

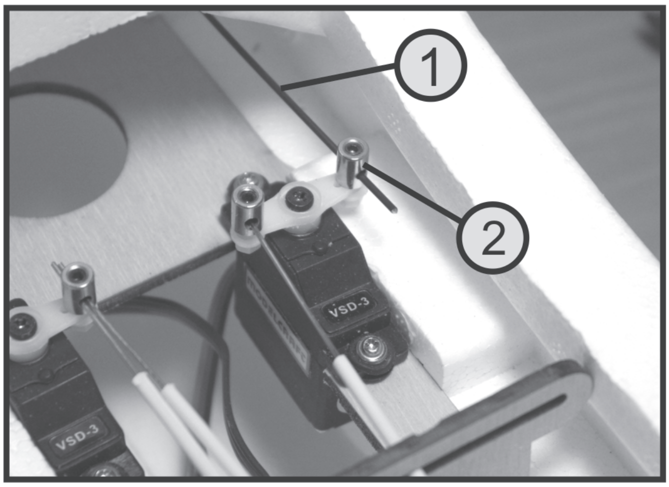


Afb. 11c

Het neuswiel wordt samen met het richtingroer gestuurd. Het wordt daarom met dezelfde servo verbonden.

Breng de stuurstang (1) in de stangaansluiting (2). Let er op, dat het neuswiel recht staat en de roerhoorn een hoek vormt van 90° met de servo.

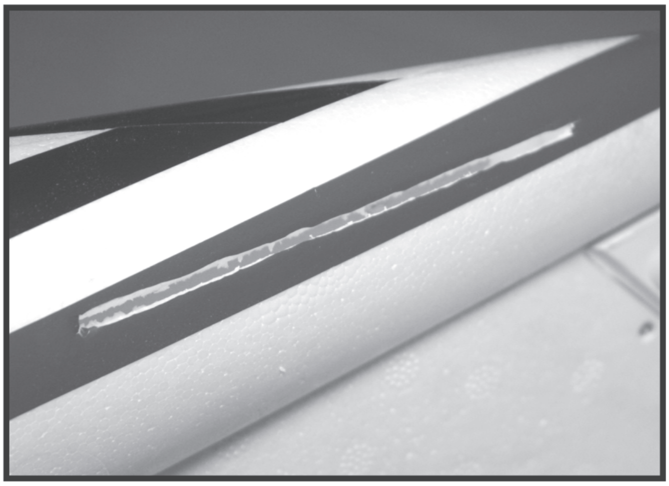
Kort de stang aansluitend in tot op ca. 5 mm overmaat en borg de schroeven in de stangaansluitingen met schroevenborglak.



Afb. 11d

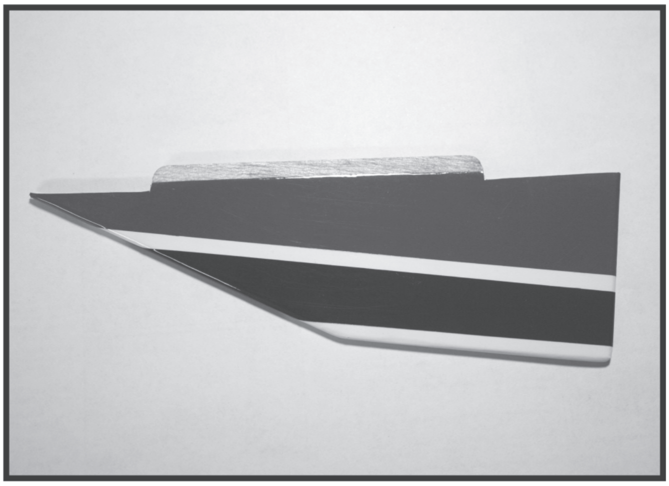
j) Montage van de romp-winglets

Snijd de uitsparing voor de opname van de winglets uit met een scherp cutter-mes.



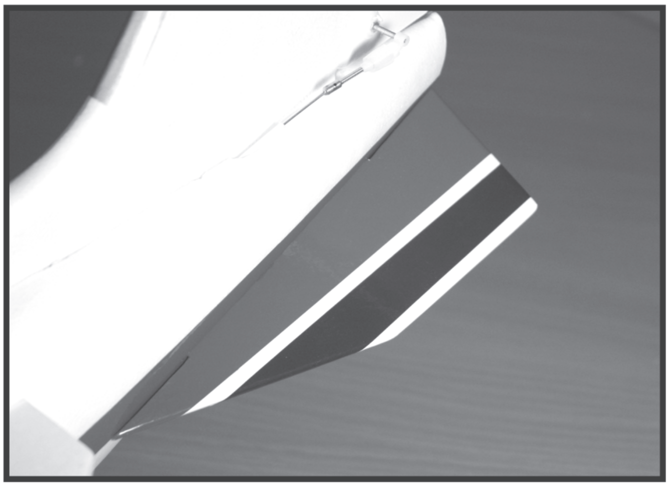
Afb. 12a

Verwijder de folie met een cutter-mes zoals te zien op afb. 12b. Let er daarbij op, dat u alleen de folie snijdt en niet het eronder liggende hout.



Afb. 12b

Lijm de winglets met 5-minuten epoxyhars in de daartoe voorziene uitsparing (2). Let er op, dat de winglet goed aansluit op de vleugel.



Afb. 12c

k) Montage van de vliegregelaar

Soldeer de aansluitkabels van de motor aan de kabels van de vliegregelaar. Isoleer de draden provisorisch en voer een functietest uit. Sluit hiervoor de accu aan op de toerentalregelaar en de toerentalregelaar op de ontvanger en controleer de functie en draairichting van de impeller. De draairichting is juist wanneer een luchtstraal naar buiten treedt. Als dit niet het geval is, moeten twee van de drie motorkabels onderling worden verwisseld.

Isoleer de draden na het testen van de werking blijvend met een voor het solderen opgebrachte krimpkous en leg de regelaar en de kabels onder de servo's.

Afb. 13

l) Montage van de ontvanger

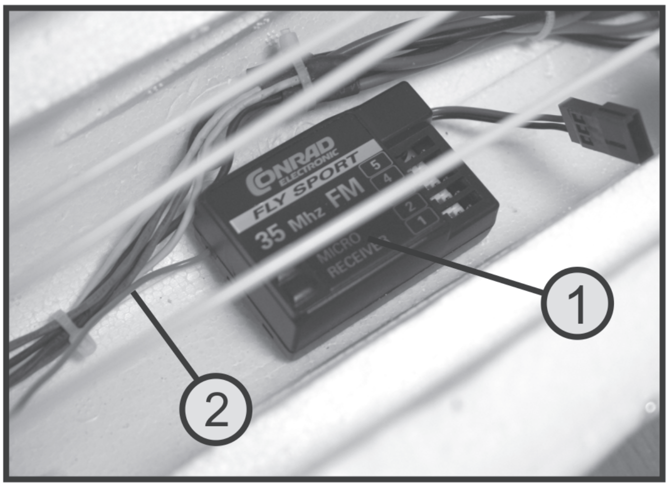
De ontvanger (1) wordt in de romp met servotape gefixeerd. De antennekabel van de ontvanger (2) moet naar achteren naar het uiteinde van de romp worden gelegd en bij de ontluchtingsopening naar buiten worden geleid.

Belangrijk!

Vliegregelaars hebben meestal „BEC-systemen“ ingebouwd die niet kunnen worden uitgeschakeld en de stroomvoorziening van de ontvangstinstallatie overnemen.

Om schade aan de ontvangstinstallatie en speciaal aan de vliegregelaars te voorkomen, moeten voor de eerste, gelijktijdige ingebruikname van beide vliegregelaars absoluut één BEC-systeem worden uitgeschakeld.

Snijd hiervoor bij een van de vliegregelaars de rode leiding bij de ontvangerstekker door en isoleer deze afgesneden plek.

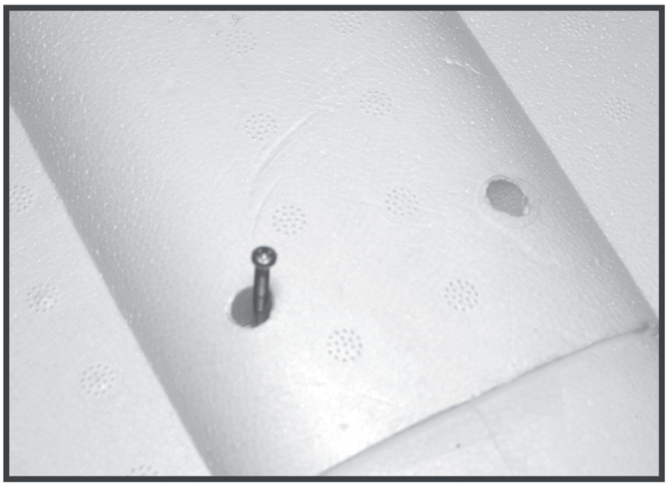


Afb. 14

m) Montage van de vleugels voor het vliegen

De vleugels moeten voor elke vlucht worden geborgd tegen loskomen met twee schroeven. Vermijd een te groot aanspankoppel bij het vastschroeven.

Zorg bij de montage van de vleugels voor een juiste en spelingvrije positionering.



Afb. 15

9. Montage van een intrekbaar landingsgestel

Let op:

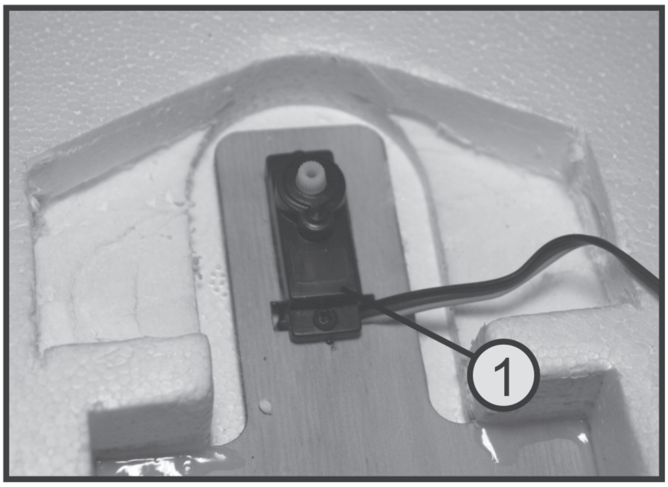
Een intrekbaar landingsstel wordt niet meegeleverd, het moet afzonderlijk besteld worden.

a) Voorbereiden van de vleugels

De vleugel moet in de buurt van de servo-opening zoals op de afbeelding rechts te zien worden bijgewerkt, om plaats te maken voor de stangen van de servo.

Onze tip: Een hardschuim-snijapparaat is voor deze werkzaamheden het best geschikt.

De servo van het intrekbare landingsgestel (1) wordt gemonteerd met twee schroeven.

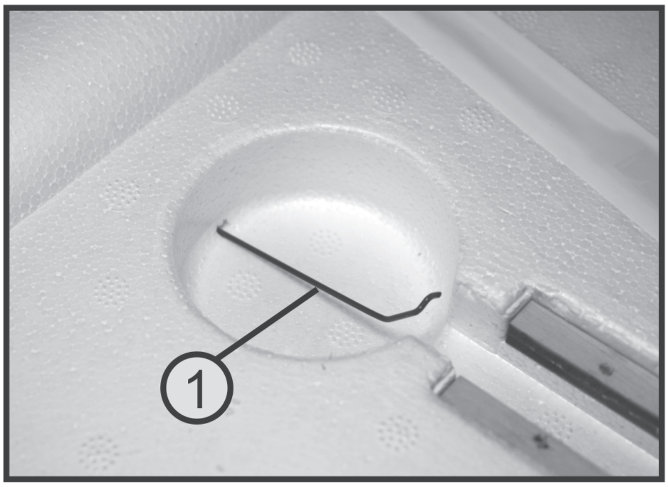


Afb. 16

De stuurstang (1) moet van de uitsparing van het landingsgestel naar de intrek-servo worden gevoerd.

Hierbij moet er worden op gelet, dat de sturing zo recht en lichtlopend mogelijk verloopt, omdat het anders bij het later gebruik tot problemen kan komen.

Onze tip: Dit gaat bijzonder gemakkelijk, als de stang aan één zijde met een aansteker wordt verwarmd. Daarna glijdt de draad zeer gemakkelijk door het hardschuim-materiaal.

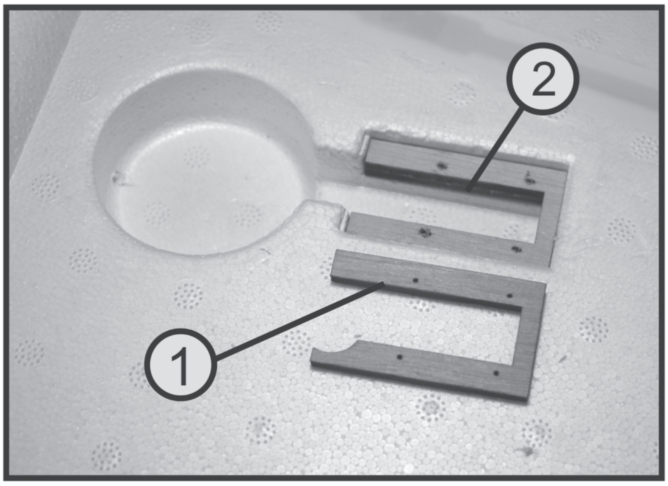


Afb. 17

b) Montage van het onderstel

Plak de houten lagerbok (1) voor het onderstel met 5-minuten epoxyhars in de daartoe voorziene uitsparing (2).

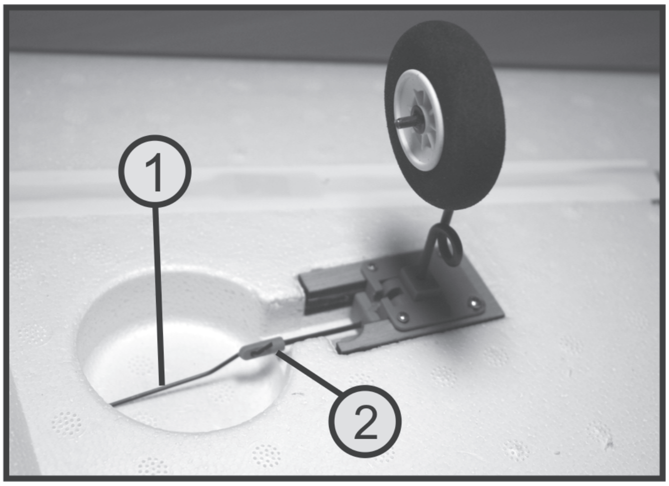
Let er op, dat de uitkerving van de onderdelen steeds naar achter moet wijzen.



Afb. 18a

Hang de stuurstang (1) met de Z-vorm in het been van het landingsgestel (2).

Bevestig het been van het landingsgestel met de meegeleverde bevestigings-schroeven, zoals afgebeeld in afb. 18b.



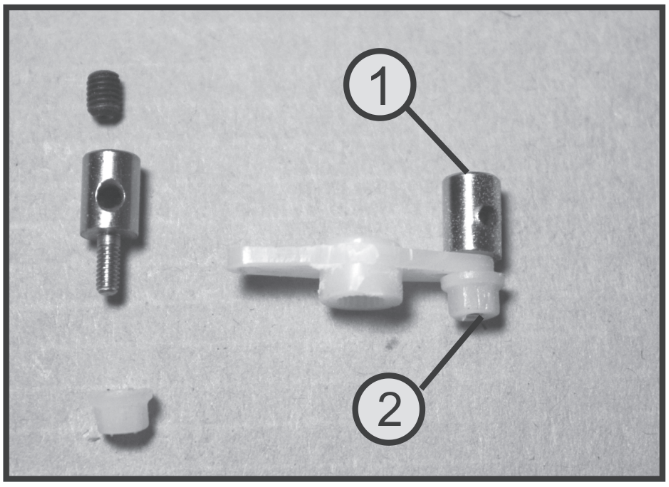
Afb. 18b

c) Stuurstangen

Monteer een servohoorn zoals rechts afgebeeld.

Let er op, dat de stangaansluiting (1) zich licht laat draaien, maar nog vast genoeg op de servohoorn gemonteerd is.

Onze tip: Om de schroefverbinding te beveiligen tegen accidenteel loskomen is het aanbevolen deze te borgen met een druppeltje secondenlijm op de moer (2).

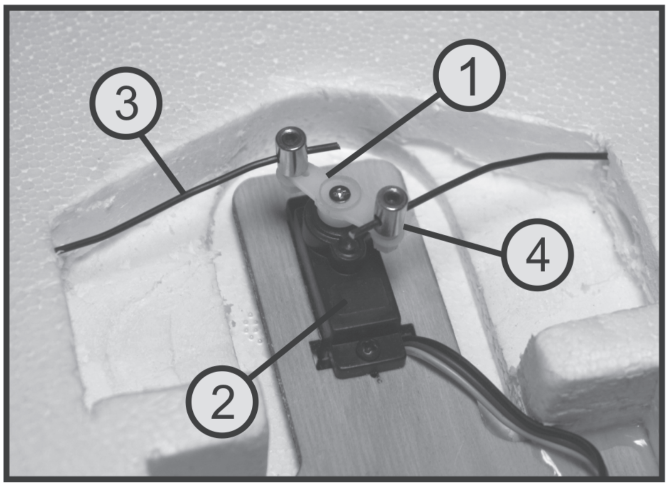


Afb. 19a

Monteer de roerhoorn (1) onder een hoek van 45° op de servo (2). Breng de stuurstang (3) in de stangaansluiting (4).

Kort de stang aansluitend in tot op ca. 5 mm overmaat en borg de schroeven in de stangaansluitingen met schroevenborglak.

Let bij het instellen van de servoweg op, dat de servo niet te ver loopt en blokkeert!

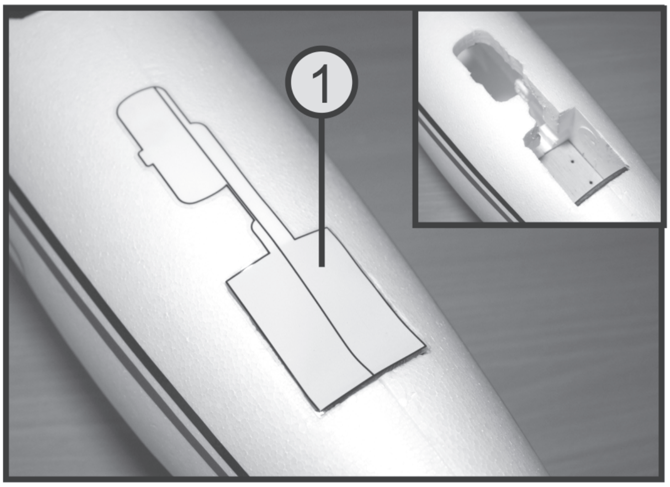


Afb. 19b

d) Inbouw van het neuswiel

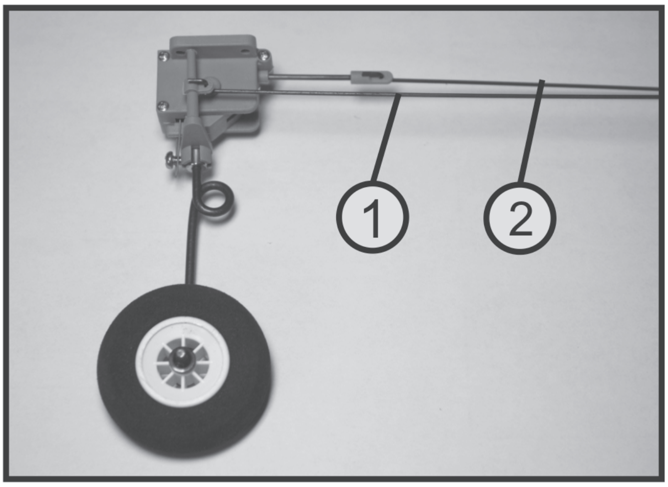
Plak het sjabloon (1) voor het uitsnijden van de opening voor het neuswiel van het decorblad in het midden van de romp.

Snijd met een cuttermes langs de lijnen en open het gedeelte, waarin het neuswiel later wordt ondergebracht.



Afb. 20a

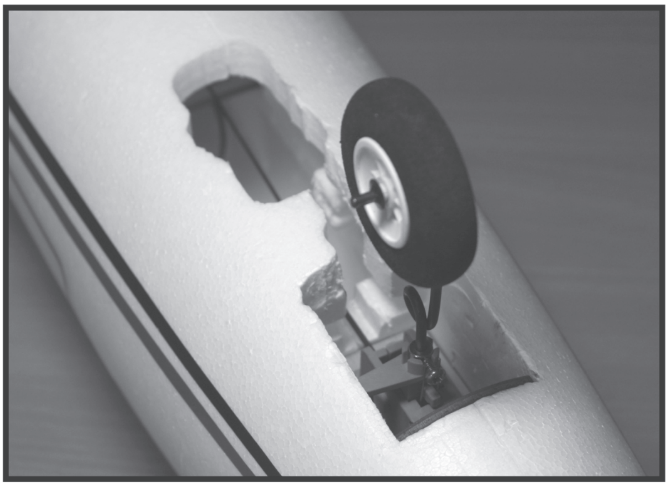
Monteer aan het neuswiel de stuurstang voor de besturing (1) en de besturing voor het intrekmechanisme (2)



Afb. 20b

Schuif het neuswiel met de sturing vooruit in de daartoe voorziene uitsparing van de rompneus.

Schroef het neuswiel zoals te zien in afb. 20c met 4 houtschroeven vast in de romp.

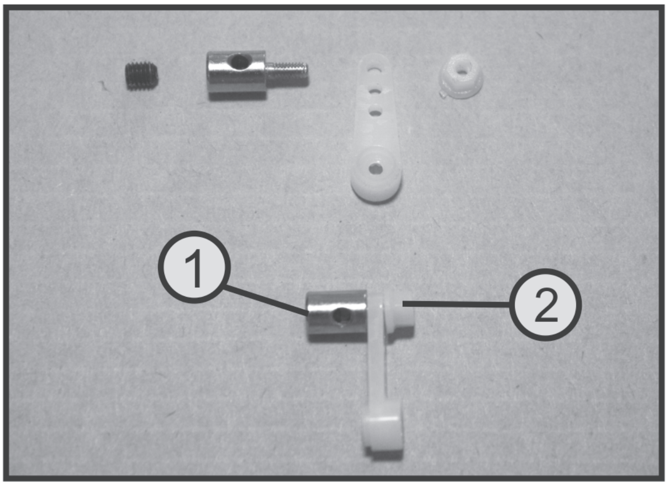


Afb. 20c

Monteer de servohoorn zoals rechts afgebeeld.

Let er op, dat de stangaansluiting (1) zich licht laat draaien, maar nog vast genoeg op de servohoorn gemonteerd is.

Onze tip: Om de schroefverbinding te beveiligen tegen accidenteel loskomen is het aanbevolen deze te borgen met een druppeltje secondenlijm op de moer (2).

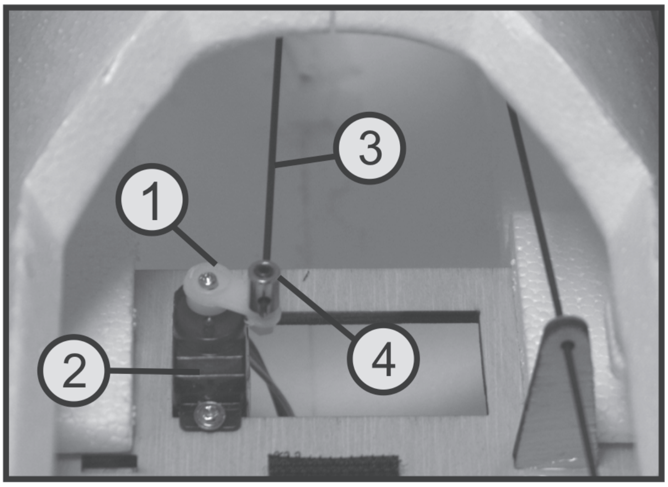


Afb. 20d

Monteer de roerhoorn (1) onder een hoek van 45° op de servo (2). Breng de stuurstang (3) in de stangaansluiting (4).

Kort de stang aansluitend in tot op ca. 5 mm overmaat en borg de schroeven in de stangaansluitingen met schroevenborglak.

Let bij het instellen van de servoweg op, dat de servo niet te ver loopt en blokkeert!



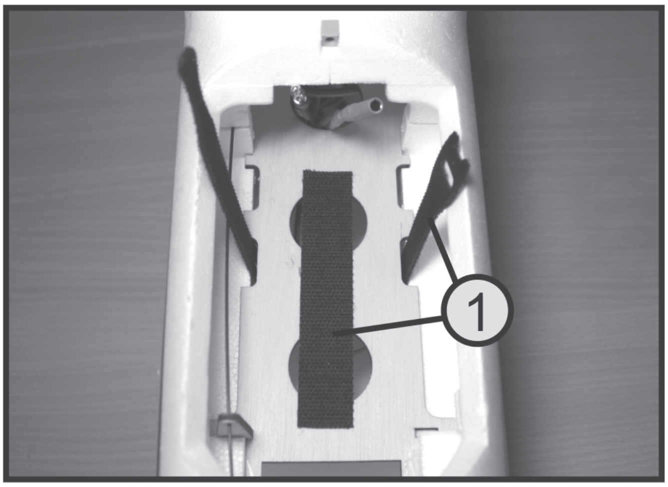
Afb. 20e

10. Ingebruikname van het model

a) De vliegaccu plaatsen en aansluiten

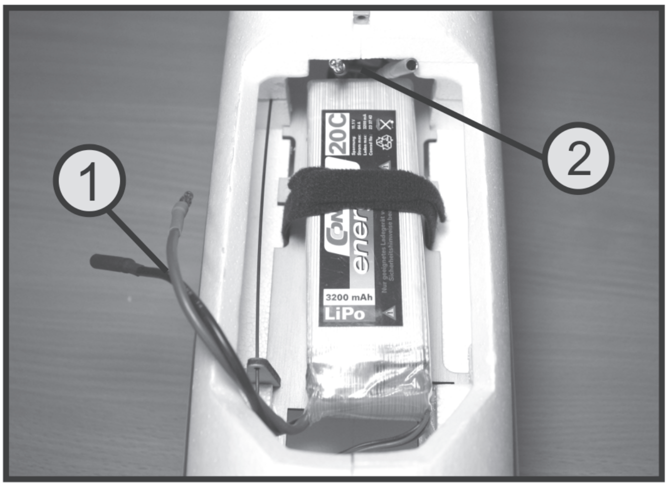
De vliegaccu wordt door een serviceklep in de romp in de accuschacht geplaatst, en bevestigd met twee klittenbanden (1).

De exacte positie van de accu wordt door het zwaartepunt bepaald.



Afb. 21a

De aansluitkabels van de accu (2) moeten met de aansluitkabels van de vliegregelaar (3) worden verbonden.



Afb. 21b

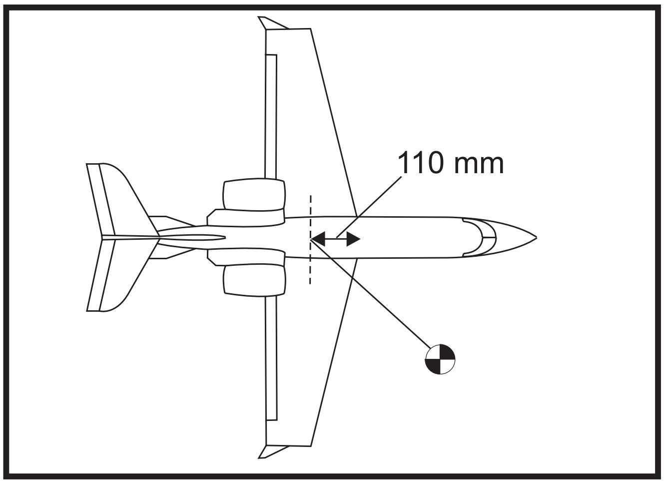
b) Instellen van het zwaartepunt

De vliegaccu moet zo in de accuschacht worden aangebracht, dat het zwaartepunt zich ca. 110 mm achter de neusbalk van de vleugel bevindt.

Markeer hiervoor onder aan de vleugel links en rechts van de rompvorm met een stift de betreffende positie van het zwaartepunt.

Ondersteun vanaf de onderkant het in elkaar gezette vliegklare model op de meetpunten met de wijsvingers van uw linker- en rechterhand. Bij een correct zwaartepunt dient het model een licht naar voren gebogen positie aan te nemen.

Bepaal voorafgaand aan de eerste vlucht het zwaartepunt op 110 mm. Het optimale zwaartepunt kan dan steeds opnieuw vliegend worden verkregen en opnieuw ingesteld.



Afb. 22

c) Instellen van de roeruitslagen

Bij een correcte bouw moeten de roeren (gemeten aan de achterzijde) de volgende uitslagwaarden vertonen:

Rolroer	10,5 mm naar boven	10,5 mm naar beneden
Hoogteroer	15 mm naar boven	15 mm naar beneden
Richtingsroer	18 mm naar links	18 mm naar rechts

Let op!

De aangegeven waarden geven de onderste en de bovenste grenswaarden van de roeruitslagen. Naargelang uw persoonlijke stuurgewoonte kunt u de uitslagen individueel aanpassen.

Als u voor uw model een computergestuurde afstandsbediening gebruikt, dan kunt u de waarden eenvoudig met de zender instellen. Als u een gewone afstandsbediening gebruikt, moet u de waarden instellen door het verwisselen van de schuifstangen op de roerhoorns van de servo's resp. roerkleppen.

11. Invliegen van het model

Nadat u het zwaartepunt, de werking van de motor en de richting van de roerbewegingen gecontroleerd heeft, is uw model klaar voor de eerste vlucht. Door de kleine wielen is een start alleen mogelijk op een zeer kort gemaaide graspiste of een verharde startbaan.

Wij adviseren om in ieder geval contact op te nemen met een ervaren modelpiloot of een modelbouwvereniging bij u in de buurt te zoeken wanneer u met het invliegen van een vliegmodel niet vertrouwd bent.

a) Test van de reikwijdte

Vóór de eerste start moeten de vliegaccu en eventueel geplaatste zendaccu´s volgens de instructies van de fabrikant opgeladen worden.

Doe op het vliegterrein eerst een test van de reikwijdte van de afstandsbediening. Stel hiervoor de zender en vervolgens de ontvanger in werking. Controleer het bereik volgens de instructies van de gebruiksaanwijzing van uw afstandsbediening. De zenderantenne moet bij 35/40MHz-afstandsbedieningen volledig ingeschoven zijn en de ontvangstantenne, die aan het rompuiteinde (bij 35/40MHz-afstandsbedieningen) uitsteekt en tijdens het vliegen nagesleept wordt, mag niet opgerold, omgebogen of zelfs afgesneden zijn.

b) De eerste start

Zoek voor de eerste start een helper, die het elektromodel achter de vleugels vasthoudt en het model pas met een krachtige worp tegen de wind in los laat wanneer de motor op vol vermogen draait.

Onze tip: Om de vliegpositie van uw model nauwkeurig te kunnen zien, gaat u het beste met iets afstand achter uw helper staan en kijkt u precies in de vliegrichting van het startende model.

Bij een correcte montage zal het model na even doorzakken met een vlakke hoek snel opstijgen. Probeer hierbij zo min mogelijk te sturen. Pas wanneer het model vanzelf zijn vliegpositie verandert en bijv. een bocht vliegt, te snel stijgt of de neus naar beneden wil drukken, corrigeert u de vliegpositie met de noodzakelijke stuurcommando's. Voor de fijngevoelige correctie van de vliegpositie en voor doelgerichte richtingswijzigingen uit de normale vliegpositie zijn slechts kleine resp. korte knuppelbewegingen bij de zender vereist.

Let op!

Let bij het vliegen altijd op een voldoende vliegsnelheid. Door te sterk aan de stuurknuppel van het hoogteroer te trekken wordt het model te langzaam en kan over een draagvlak heen gaan kapsijzen.

Vlieg daarom in het begin met voldoende veiligheidshoogte om aan het besturingsgedrag van het model te kunnen wennen. Opdat de eerste landing probleemloos zou verlopen, moet u meerdere keren na elkaar op voldoende veiligheidshoogte, Telkens met de wind mee en ook tegen de wind in, door verminderen van de vliegsnelheid (motorvermogen verminderen) en het gelijktijdig „hoogte houden" het stall-gedrag van het model testen.

Een tolvlucht (ook wel loslating van de overtreksnelheid) is een niet meer controleerbare vliegtoestand wegens onvoldoende luchtstroming en wordt gekenmerkt door een zijwaarts overtrekken van een vleugel. Het overtrekken geeft dus de laagst mogelijke vliegsnelheid aan (met de wind mee en tegen de wind in) waarbij het model door de nog aanwezige luchtstroming rondom de vleugels nog bestuurbaar is. Het behalen van deze grenssituatie is voor de latere landing een waardevol kenmerk voor de keuze van de landingssnelheid.

Probeer echter niet te ver weg te vliegen om te allen tijde de vliegpositie duidelijk te kunnen beoordelen.

c) Intrimmen van het model

Wanneer uw model bij een rechte vlucht telkens naar één kant trekt, corrigeer dan met behulp van de trimming de noodzakelijke neutrale positie van de betreffende roeren.

Vliegt u enkele ronden op een veilige hoogte, om te wennen aan het stuurgedrag van het model.

Let op!

Door de compacte vorm moet u het model niet te ver laten wegvliegen; let steeds op een voldoende vliegsnelheid.

d) De eerste landing

Laat de eerste vlucht niet te lang duren, maar probeer het model snel terug te landen. Zo heeft u voldoende tijd om meerdere keren de landingsstrook aan te vliegen, zonder dat de accucapaciteit daarbij in het gedrang komt.

Net als de start moet de landing altijd tegen de wind in gebeuren. Verlaag het motorvermogen en vlieg grote vlakke cirkels. Trek daarbij niet te hard aan het hoogteroer om de vlieghoogte gecontroleerd te verlagen.

Kies de laatste bocht voor de landing zodanig dat u in geval van nood nog voldoende plaats voor de landing heeft en de vliegrichting bij het landen niet meer duidelijk gecorrigeerd hoeft te worden. Wanneer het model de geplande landingslijn vliegt verlaagt u verder het motorvermogen en houdt u het met het hoogteroer horizontaal. Het model moet nu verder zakken en op het geplande landingspunt aan het einde van een gedachte landingslijn toe vliegen.

Let vooral in deze kritische vliegfase echter altijd op een voldoende vliegsnelheid (zie “Stall-gedrag” in hoofdstuk 11.b) en maak het model niet te langzaam door het motorvermogen te sterk te verlagen of door te stevig aan het hoogteroer te trekken.

Pas kort voor het landen door lichte toevoeging van het hoogteroer geland.

Verstel na de landing indien nodig de stuurstangen zodat het model recht vliegt en de trimhefbomen op de zender terug in de middelste stand staan. Indien u het model perfect onder controle heeft, kunt u proberen de vliegprestaties door een gericht verplaatsen van het zwaartepunt te optimaliseren.

12. Onderhoud en verzorging

Controleer regelmatig de roerbesturingen en de stuurfuncties van de servo’s van uw model. Alle beweegbare onderdelen moeten gemakkelijk kunnen bewegen, maar mogen geen speling in de lagers vertonen.

Reinig de buitenkant van de model uitsluitend met een zachte, licht vochtige doek. U mag in geen geval agressieve reinigingsproducten of chemische oplosmiddelen gebruiken omdat hierdoor het oppervlak beschadigd kan worden.

Belangrijk!

Indien u beschadigde of versleten onderdelen moet vervangen, gebruik dan alleen originele reserveonderdelen.

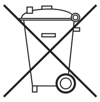
De reserveonderdelenlijst vindt u op onze internetpagina www.conrad.com in het downloadgedeelte van het betreffende product.

U kunt de reserveonderdelenlijst ook telefonisch aanvragen. De contactgegevens vindt U aan het begin van deze bedieningshandleiding in het hoofdstuk "Inleiding".

Beschadigingen aan het schuimstofmateriaal mogen alleen worden hersteld met secondelijm, die geschikt is voor hardschuim. Gewone secondenlijm kan het schuimstofmateriaal oplossen en beschadigen.

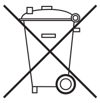
13. Afvalverwijdering

a) Algemeen



Verwijder het onbruikbaar geworden product volgens de geldende wettelijke voorschriften.

b) Batterijen en accu´s



U bent als eindverbruiker volgens de KCA-voorschriften wettelijk verplicht alle lege batterijen en accu's in te leveren; verwijdering via het huisvuil is niet toegestaan!

Op batterijen/accu´s die schadelijke stoffen bevatten, vindt u de hiernaast vermelde symbolen. Deze mogen niet via het huisvuil worden verwijderd. De aanduidingen voor de gebruikte zware metalen zijn: Cd=cadmium, Hg=kwik, Pb=lood (aanduiding staat op de batterij/accu bijv. onder de hiernaast afgebeelde containersymbolen).

Lege batterijen en niet meer oplaadbare accu´s kunt u gratis inleveren bij de verzamelplaatsen van uw gemeente, onze filialen of andere verkooppunten van batterijen en accu´s.

Zo voldoet u aan de wettelijke verplichtingen voor afvalscheiding en draagt u bij aan de bescherming van het milieu.

14. Technische gegevens

Model:

Spanwijdte	1.200 mm
Lengte	1.340 mm
Gewicht	naargelang de uitrusting ong. 1.200 g
Oppervlak van de vleugels	23,8 dm²
Besturing	vanaf 4 kanalen

Aanbevolen aandrijving:

Motoren	2x 400-klasse
Toerental in stationair	3500 toeren/min per volt
Vermogensopname per motor	ca. 200 W (ca. 20 A)
Vliegregelaar	2x 30 A met BEC
Aanbevolen voeding	2x LiPo – accu 11,1 V / 1500 mAh / 25 C
Voeding (alternatief)	1x LiPo – accu 11,1 V / 3000 mAh / 25 C

(D) Impressum

Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.

Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderung in Technik und Ausstattung vorbehalten.

© Copyright 2009 by Conrad Electronic SE.

(GB) Legal Notice

These operating instructions are a publication by Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

All rights including translation reserved. Reproduction by any method, e.g. photocopy, microfilming, or the capture in electronic data processing systems require the prior written approval by the editor. Reprinting, also in part, is prohibited.

These operating instructions represent the technical status at the time of printing. Changes in technology and equipment reserved.

© Copyright 2009 by Conrad Electronic SE.

(F) Information légales

Ce mode d'emploi est une publication de la société Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Tous droits réservés, y compris de traduction. Toute reproduction, quelle qu'elle soit (p. ex. photocopie, microfilm, saisie dans des installations de traitement de données) nécessite une autorisation écrite de l'éditeur. Il est interdit de le réimprimer, même par extraits.

Ce mode d'emploi correspond au niveau technique du moment de la mise sous presse. Sous réserve de modifications techniques et de l'équipement.

© Copyright 2009 by Conrad Electronic SE.

(NL) Colofon

Deze gebruiksaanwijzing is een publicatie van de firma Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle rechten, vertaling inbegrepen, voorbehouden. Reproducties van welke aard dan ook, bijvoorbeeld fotokopie, microverfilming of de registratie in elektronische gegevensverwerkingsapparatuur, vereisen de schriftelijke toestemming van de uitgever. Nadruk, ook van uittreksels, verboden.

Deze gebruiksaanwijzing voldoet aan de technische stand bij het in druk bezorgen. Wijziging van techniek en uitrusting voorbehouden.

© Copyright 2009 by Conrad Electronic SE.

01_0909_01